14.f.11.15 2

BREVE TRATTATO

DEL MONDO,

ET DELLE SVE PARTI,

SEMPLICI, ET MISTE:

Con molte altre considerationi, che di grado in grado saranno piu notabili, & piu degne di cognitione:

DI IASON DENORES:

Al Reuerendiß. & Illuſtriß. Monſig. PHILIPPO MOCENICO, *digniſſimo, & meritiß. Arciueſcouo del Regno di Cipro.*

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

CON PRIVILEGIO.

IN VENETIA,
Appreſſo Andrea Muſchio. 1571.

INTRODVTTIONE PER LA INTELLIGENTIA DEL PRESENTE TRATTATO.

I *L punto è un segno indiuisibile, che non ha parte alcuna, ma col suo discorrimento disegna la linea, che è lunghezza senza larghezza, & senza profondità. La linea a trauerso tirata genera quella quantità, che dimandiamo Superficie partecipe di lunghezza, & di larghezza, ma priua di profondità. La Superficie anchor essa attrauerso parimente mossa descriue il corpo, che è una perfetta quantità, che contiene in se lunghezza, larghezza, & profondità. Et, percioche tutte le cose prodotte dalla natura hanno, per minime che elle si siano, le tre sopradette dimensioni, però le chiamiamo, Corpi, & non solamente Corpi, ma Corpi Naturali, à differenza di quegli altri, che Artificiali soni detti, i quali riceuono la loro forma particolarmente dall'artefice. per laqual cosa comprendendo in se questo grande, & perfettißimo Corpo dell'Vniuerso, che Mondo nommiamo con marauigliosa continuatione, & compartimento egni cosa prodotta dalla natura, che può essere soggetta ad alcuno de' nostri sentimenti, si può affermare senza dubitatione alcuna, che egli altro non sia, che una ordinata raunanza di tutti i Corpi Sensibili, & Naturali. Di questi, secondo le due maniere de' mouimenti locali, che è la semplice, & la mista, altri sono Semplici, altri sono Misti. Corpi Semplici sono quelli, che sono contenti di un solo mouimento, che si fa per una linea semplice; de' quali secondo i due moti semplici, che è il Circolare, & il Diritto, altri, per essere di una purissima sostanza ne lieue, ne graue, ne calda, ne fredda, ne secca, ne humida, ne ad alcuna alteratione sottoposta, occupano la suprema regione di questa Vniuersita, & si muouono sempre circolarmente intorno alla Terra ò dal Leuante al Ponente, si, come è il Primo Mobile con tutte le sue stelle, ò dal Ponente al Leuante attrauerso del primo Mobile, si come è il cielo & la stella di Saturno, il cielo, & la stella di Gioue, di Marte, del Sole, di Venere, di Mercurio, & della Luna: altri per hauere in se ò leggerezza solamente, ò grauezza solamente, ò leggerezza con un certo che di grauezza, ò grauezza con un certo che di leggerezza, quando sono fuor delle loro regioni si muouono per natura propria dirittamente ouero allontanandosi dal centro del mondo, & procedendo in sù uerso il ciel della Luna, ouero allontanandosi dal ciel della Luna, & procedendo in giu uerso il centro del mondo. Il Fuoco per essere totalmente leggiero, ascendendo sopra tutti suc-*

cede immediate al ciel della Luna. La Terra per essere totalmente graue discendendo sotto di tutti si ferma nel centro del mondo. L'Aere essendo leggiero per il più, ma graue solamente a rispetto del fuoco inalzandosi sopra l'acqua, & sopra la terra lo segue immediate. L'acqua essendo graue per il più, ma leggiera solamente a rispetto della terra sottomettendosi al fuoco, & all'aere la circonda in questa, & in quella parte souraslandole. Ogn'uno de' sopradetti quattro Corpi Semplici, che si muouono di Moto Diritto, possiede anchora due delle quattro prime qualità. il Fuoco ha la calidità, et la siccità, L'Aere ha la calidità, et la humidità, L'Acqua ha la humidità, & la frigidità, & la Terra ha la frigidità, & la siccità, per le quali operando l'uno nell'altro, & alterandosi l'uno dall'altro si trasmutano, si temperano, & si congiungono insieme. Corpi Misti sono quelli, che prouenendo dalla virtù de' cieli, & dall'alteratione, & mescolanza de gli elementi come tali dourebbono hauer per natura propria secondo la diuersità delle loro Specie alcun moto misto di più mouimenti, ò quello, che è composto del circolare, & del diritto all'insù, ò quello, che è composto del circolare, & del diritto all'ingiù; ò quello, che è composto del diritto all'insù, & del diritto all'ingiù; ò quello che è composto di tutti tre insieme, ò qual si uoglia altro che egli si ritroui che non sia semplice. Ma percioche de' Corpi Misti alcuni nella loro compositione hanno molto più del fuoco, che de gli altri elementi, alcuni hanno molto più dell'aria, alcuni hanno molto più dell'acqua, alcuni hanno molto più della terra; però non gli uediamo mouersi col moto misto, ma quasi solamente col moto di quel corpo semplice, che in ciascuna loro specie signoreggia, & è superiore. Di questi Corpi Misti, altri sono Imperfetti: altri sono Perfetti. Corpi Misti Imperfetti sono quelli, che non hanno altre forme sostantiali del loro essere, che quelle delle lor parti semplicissime, & predominanti, come ò del fuoco, o dell'aria, ò dell'acqua, le quali nel generarli non riceuono grande alteratione, ma si conseruano quasi nella loro propria essentia. De' Corpi Misti Imperfetti, altri si formano dall'Esalatione: altri si formano dal Vapore. Di quelli, che si formano dall'Esalatione, altri si formano nella suprema regione dell'aria, si come sono le Comete, le Stoppie, le Capre Saltanti, le Stelle Discorrenti, l'Apparenza della Via Lattea, & della Voragine: altri si formano nella mezzana, si come sono i Tuoni, i Lampi, il Fulmine, i Nembi, & le due maniere de' Turbini: altri si formano nell'infima, si come sono i Venti, & alcune infiammationi: altri si formano nelle uiscere della Terra, si come sono i Terremoti, Di quelli, che si formano dal Vapore, il quale non può ascender fino alla suprema regione dell'aria, altri si formano nella mezzana, si come sono le Nuuole, la Pioggia, la Neue, la Grandine, l'Apparenza dell'Arco celeste, & quella de' duoi Soli: altri si formano nell'Infima, si come è la Rugiada, la Pruina, la Caligine, l'Apparenza delle Verghe, & della corona: altri si formano nelle Viscere della Terra, si come sono i Fenti, & i Fiumi. Corpi Misti Perfetti sono quelli, che risultano da tutti i quattro Elementi grandemente alterati, temperati, ridotti a proportione, & insieme perfettamente mescolati sotto un'altra certa terza forma totalmente diuersa dal fuoco, dall'aria, dall'acqua, & dalla terra, de' quali, altri sono Inanimati, si come sono le Pietre, & i Metalli: altri sono Animati, & de gli Animati, altri sono,

che

che hanno solamente l'Anima Vegetatiua, i quali propriamente sono detti Piante: altri sono, che oltra l'Anima Vegetatiua hanno ancho l'Anima Sensitiua, i quali propriamente sono detti Animali. Delle Piante, altre sono senza radice, si come è il Malobathro: altre hanno la radice. Delle Piante, che hanno la radice, altre hanno la radice sola senza frondi, & senza fusto, nella quale è riposta ogni loro sostanza, & perfettione, onde stanno sempre rinchiuse sotto la terra, si come sono quelli, che nominiamo Tartuffi: altre hanno la radice, & da quella poscia con qualche altra parte, che da essa prouiene, s'inalzano sopra la Terra, delle quali; altre chiamiamo Alberi, che crescono sù con un tronco solo, che ha molti nodi, da' quali, a guisa di braccia nascono i rami, si come è il Pino, & la Quercia: altre chiamiamo Fruttici, ouero Virgulti, che s'inalzano su con piu tronchi, & con piu rami, si come è la Hedera, & il Paliuro. altre chiamiamo Sottofruttici, che si leuano sù con piu ramuscelli, ma non arriuano alla statura de' fruttici, onde sono detti Sottofruttici, si come è la Saluia, & la Ruta: altre chiamiamo Herbe, che prouengono sù prima con le frondi sole, si come sono le Biade, & tutte quelle Herbette, che usiamo ne, cibi. Tra le herbe si possono interporre commodamente anchora i Fonghi, hauendo essi con loro una certa somiglianza, & proportione; il gambo de' quali corrisponderà col gambo delle Herbe, & quel loro Capitello, che s'inalza poi sopra la terra corrisponderà con le foglie, essendo egli quasi a guisa di una certa fronde. De gli Animali, altri sono partecipi di ragione, & di consiglio, si come è l'Huomo: altri sono senza ragione, & senza consiglio. De gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, altri uiuono nell'acqua: altri uiuono nella terra. De gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, & che uiuono nell'acqua, altri uiuono nel Mare: altri uiuono ne Fiumi, altri uiuono ne Laghi, altri uiuono ne Paludi. De gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, & che uiuono nella Terra, altri si muouono a passo à passo, come sono quelli, che hanno due, ouer quattro piedi: altri si muouono serpeggiando, si come sono i Serpenti: altri si muouono, & si trahono marcandosi, & sollenandosi nel mezzo, si come sono alcuni Vermi Terrestri: altri si muouono uolando, si come sono gli Vccelli. Ma douendo noi parimente nel presente trattato parlar delle cose piu importanti della Sphera, quando ragioneremo del Primo Mobile, ho iudicato non esser fuor di proposito l'aggiunger intorno accio un'altra breuissima introduttione per la intelligentia di questa parte. È dunque il Mondo in quanto alla sua figura un corpo pieno, & intiero, dal cui centro tutte le linee dirittamente tirate fino alla superficie sono tra se stesse uguali. L'Asse del Mondo è una Linea diritta imaginata dall'una estremità per lo centro all'altra, per gli due ultimi punti, del quale detti l'un Polo Settentrionale, L'altro Polo Australe si riuolge il Primo Mobile con tutte le sue stelle in uentiquattro hore da Oriente in Occidente conducendo seco attorno tutti gli altri sette cieli inferiori. Hor dal moto, che fanno poscia le Stelle Erranti, e specialmente il Sole nella propria sua Sphera, & ne' proprij suoi poli da occidente in oriente quasi di trenta in trenta giorni nello spaccio di uno anno attrauerso di questo primo cielo stellato, hebbe in esso origine il compartimento de' dodici segni, che sono il Capricorno, l'Acquario, i Pesci, l'Ariete, il Tauro, i Gemini, il Cancro.

cro, il Leone, la Vergine, la Libra, lo Scorpione, il Sagittario, i quali formano il Zodiaco, che è una superficie ugualmente larga, ma non ugualmente in ogni sua parte da' poli del mondo lontana. Dal riuolgimento poi diurno, che il medesimo Pianeta trapportato dal primo mobile da Oriente in Occidente fa con i poli del suo proprio cielo ogni giorno, & col centro del suo proprio corpo, quando egli si ritroua sotto il principio dell'Ariete, & della Libra, & sotto il principio del Cancro, & del Capricorno, è proceduta la imaginatione de' cinque paralleli. il maggiore, & il mezzano, che discorrendo attorno per lo Ariete, & per la Libra diuide il Zodiaco in due parti uguali, lo chiamiamo Equinottiale. quello che termina il Camin del Sole uerso Settentrione, lo chiamiamo Tropico del Cancro. quello che termina il camin del Sole uerso Austro, lo chiamiamo Tropico del Capricorno, & di quei due, che circondano i poli del mondo l'uno cerchietto Settentrionale, l'altro cerchietto Australe nominiamo. Questi cinque cerchi compartono nel Cielo, & nella Terra proportionatamente le cinque Zone. perciochè i due Tropici rinchiudono in se la Zona Torrida; i Due cerchietti rinchiudono in se le due Zone fredde. il cerchietto settentrionale, & il Tropico del Cancro rinchiudono in se la Zona Temperata Settentrionale. il Cerchietto Australe, & il Tropico del Capricorno rinchiudono in se la Zona Temperata Australe. Attrauerso de' cinque Paralleli, & del Zodiaco dall'un polo all'altro ne uengono fatti altri due cerchi detti Coluri, l'uno de' quali, che ci descriue lo stato delle due estreme declinationi del Sole dallo Equinottiale verso Austro, & dallo Equinottiale uerso Settentrione lo addimandiamo Coluro de' Solstitij; & l'altro, che ci descriue i due Tempi, quando il Sole ad esso peruenuto ne rende i giorni uguali alle notti, lo addimandiamo Coluro de gli Equinottij. à tutti questi si aggiunge l'Orizonte, & il Meridiano, che da gli antichi non si pongono nella Sphera per non hauer luogo stabile nel Cielo al modo, che hanno tutti gli altri cerchi. L'orizonte distingue in ciascuna Regione della Terra quella parte del cielo, che uediamo da quella, che non uediamo, il quale se attrauerserà l'equinottiale con angoli diritti è detto Orizente Diritto, se l'attrauerserà con angoli non diritti è detto Orizente Obliquo. Il Meridiano ci dimostra i due punti, a' quali giunto il Sole nello spaccio di uintiquattro hore ne è cagione hora del mezzo giorno dall'una parte, hora della mezza notte dall'altra. Di tutti questi cerchi, che sono ò superficie, ò Linee imaginate di sola lunghezza, & de' sopradetti Corpi Sensibili, & Naturali, ne' quali è disposto, & compartito il Mondo, si ragiona per ordine nel presente trattato; Onde per maggior chiarezza gli habbiamo descritti, & compartiti brevemente in questa introduttione, la quale, s'io non m'inganno, sarà come una certa guida à coloro, che di piu auanti procedere non si sdegneranno.

DEL MONDO, ET DELLE SVE PARTI, SEMPLICI, ET MISTE:

DI IASON DENORES:

Al Reuerendiſs. & Illuſtriſs. Monſignor PHILIPPO MOCENICO, digniſs. & meritiſs. Arciueſcouo del Regno di Cipro.

PROEMIO.

QVELLA *parte di Philoſophia Monſignor Illuſtriſs. che ha per ſoggetto tutta queſta raunanza de' Corpi Senſibili, & Naturali, che Mondo nominiamo, è tanto propria a noi huomini partecipi del diſcorſo della ragione, che pare quaſi non per altro principalmente eſſere ſtati prodotti, & formati dalla Natura, che per contemplar un ſi perfetto, & marauiglioſo magiſtero: aprendone egli ſpecialmente la uia di peruenire alla conſideratione di colui, che prima di niente con infinita prouidentia lo produſſe, & ordinò, & mai non reſta di gouernarlo. percioche ſi come queſta noſtra anima, per la quale uiuiamo, ſentiamo, diſcorriamo priua d'ogni figura, inuiſibile, impalpa-*

bile si lascia da noi comprender per gli esteriori mouimenti del corpo, dentro del quale rinchiusa, & nascosta siede, & opera di continuo. cosi parimente la Maestà di quel gran Prencipe, che non è soggetto ad alcuno de' nostri sentimenti dal fermo ordine delle sue marauigliose operationi, che in questa Vniuersità miriamo, chiarissimamente risplende, si dimostra, & ne rende certissimi, che egli è, uiue, intende, & prouede in ogni parte a tutte le cose create. Et chi è tanto inconsidera to, & fuor di se stesso, che non comprenda essere una mente suprema, che regga, & gouerni il tutto con ordine, & sapientia singulare? se anderà diligentemente riuolgendo nell'animo il mouimento del Primo Mobile, & quello del Sole, della Luna, & de gli altri Pianeti? La natura, differenza, & dispositon de' quattro corpi semplici inferiori? La uarietà, & diuersità di tante altre cose, che dalla uirtù de' Cieli, & dalla alteratione, & mescolanza de gli Elementi deriuano? per la qual cosa accioche indricciamo l'animo a quel fine, oue è riposto ogni nostro bene, & felicità, non possiamo al parer mio, ne dobbiamo procurar di apprendere ueruna altra dottrina con maggiore studio di quel la, che contiene in se di parte in parte la consideratione di tutta questa Vniuersità. Della quale hauendo io in sti le piano, & rimesso in un breue trattato rinchiusa, & di segnata una generale, et distinta descrittione secõdo l'ordine delle sostanze naturali, che in essa di grado in grado uariamente si ritrouano, ho meco stesso proposto di lasciarlo apparir in publico sotto la tutella, & prottetio

ne di V. S. Illustriß. & Reuerendissima, tenendo per fermo, che lo splendore di lei non solamente sia per acquistargli gratia, et fauore, ma anchora riguardo, & autto rità appresso d'ognuno. Et auenga che la nemica, & malnagia fortuna, la qual uolge, & riuolge a sua uoglia tutte le cose de' mortali, le habbia tolto la possessione di molte ricchezze, che ella ad honor di Dio glorioſamente piu a gli altrui commodi, che a' suoi proprij era solita di adoperare; non è però stata possente di offender in alcuna minima parte i precciosi, & nascosti thesori del uostro grande, & eccelso animo, & della uostra constanza, & magnanimità, anzi con le graui calamità de' tempi presenti è stata cagione di rēdergli piu illustri, & piu riguardeuoli. La onde quanto hauerà scemato dalle uostre facultà, tanto hauerà ella aggiunto alla uostra gloria, & uirtù, la quale non essendo soggetta alla temerità del suo Imperio, & Signoria, si rinouerà, & risplenderà di giorno in giorno si fattamente, che nessuna età sia per apportarle mai danno ueruno. Taccio hora, & mi riserno a dirlo in piu lieta occasione, l'essere V. S. Illustriß. discesa da quella famiglia, che oltra tanti chiari lumi, ha prodotto in uarij tempi quattro Prencipi quasi quattro soli a questa republica. Ritrouandosi dunque ella in tale stato non si sdegnerà, che io habbia preso sicurtà di preualermi del chiaro, & honorato suo nome, per dar lume, & ornamento a questo mio presente trattato. Nel quale il mirar quasi in un picciol disegno che sito, ordine, & colleganza habbiano le sphere superiori fra se stesse, & le altre inferiori,

& come

& come tutte insieme quasi membra formino un corpo intiero, & perfetto, & in qual parte poscia di tutte queste siano disposte le Stelle Fisse, & le Erranti, & tante altre diuersità di sustanze, s'io non m'inganno, apporterà non mediocre diletto, & giouamento se non a coloro, che ne' fonti proprij, & principalissimi hanno appreso tutte quelle cognitioni, che a tal dottrina pienamente si appartengono, almeno a quegli altri, che non hauendo dalla prima loro giouanezza applicato l'animo a tali studij, desiderano di hauer qualche imagine cosi grossamente ritratta delle cose della natura. il che se auuenirà mi sarà di somma consolatione, & per non essermi adoperato indarno in quel poco, che per me ho potuto a lor commodo, & utilità, & per hauer anchor io in particolare riceuuto questo premio, che mentre ho tenuta riuolta la mente al lor beneficio non ho in gran parte sentito le acerbe, & graui disauenture, nellequali hora mi ha condotto inauedutamente la perdita della patria, hauendo alle uolte fatto triegua con questi noiosi pensieri, che mi hauerebbono trauagliato l'animo di continuo. Ma auanti che io uenga a dar principio a quello che ho gia promesso, Stimo che sia ben fatto dir alcuna cosa breuemente dell'ordine, che mi ho proposto di seguitare, acciochè piu chiaramente si possa ogni parte apprendere, & bene appresa piu ageuolmente nella memoria ritenere. Precedendo adunque nell'insegnare il tutto a ciascuna sua parte parleremo primieramente del Mondo in uniuersale, & della sua diuisione. Et essendo la materia, & la sostanza di esso

tutti

tutti i corpi Sensibili, & Naturali, & questi necessariamente ò Semplici, ouero Compositi, ragioneremo poscia del Primo Mobile, & indi delle sette Sphere inferiori, & de' quattro Elementi del Fuoco, dell'Aria, dell'Acqua, & della Terra, & di molte altre cose, che di grado in grado ne pareranno piu necessarie, & piu degne di cognitione. Ispediti dalla cõsideratione de' Corpi Semplici perueniremo ultimamente nella seconda parte a quella de' Corpi Misti, che dal mouimento, & lume de' Cieli, et dall'alteratione, et mescolanza de gli Elementi prouengono tanto de gl'Imperfetti come de' Perfetti ponendo fine a questo nostro brieue trattato, oue io non intendo ristringermi sotto certe strette leggi, & conditioni ò dell'Astrologo solamẽte, ouero del Philosopho Naturale, si che non mi sia lecito alcuna uolta da' termini dell'uno trappassare a quei dell'altro secondo che mi parerà conuenirsi, & si come la occasione delle cose di parte in parte mi detterà. Ma percioche noi hora ci habbiamo proposto per soggetto principale il Mondo, ne piace prima diffinir ciò che egli si sia: prouenendo massimamente la cognitione di tutte le cose, che col discorso della ragione ricerchiamo dalla loro propria diffinitione. Et accioche si difficile impresa possa finalmente hauer prospero, & felice esito, auanti che passiamo piu oltre, pregheremo diuottamente Iddio Ottimo Massimo, che ne dia gratia di spiegar in parte le sue marauigliose opere, che in questo sacro tempio da lui creato, & continuamente gouernato miriamo. Onde per nostro uniuersal padre lo conosciamo, & conoscendolo come

me figliuoli lo amiamo, & amandolo con lui eternamente ci uniamo, & uiuiamo.

Del Mondo in Vniuersale, & della sua Diuisione. Cap. 1.

IL *Mondo è una ordinata raunanza di Cielo, & di Terra, & di quelle nature, che tra queste due si contengono, creata, & conseruata da Dio a commodo, & utilità di noi altri huomini, & a gloria della sua infinita potentia, & sapientia. Della sostanza del Mondo sono uarie le openioni de gli antichi Philosophi. Plato ne afferma tanto la parte celeste, quanto la elementale essere da Iddio generata secondo la Idea conceputa nella diuina sua mente della istessa materia, quantunque la celeste sia di forma piu perfetta, & di maggior eccellenza. Aristotele dall'altro canto tiene, che la parte celeste detta da lui Quinta Essentia, sia diuersissima dalla elementale, per essere l'una semplicissima, & incorruttibile, ne lieue, ne graue, ne dura, ne molle, ne aspera, ne sottoposta a crescimento, ne a diminutione, ne a uecchiezza, ne ad alcuna altra passione somigliante; & l'altra per lo contrario continuamente soggetta alle sopradette permutanze, & qualità; la qual cosa egli proua essere manifestissima per una lunghissima esperienza, non essendosi mai in tanti secoli per a dietro ne' cieli osseruata alteratione, ouero mutatione alcuna, si come tuttauia ne gli elementi uediamo. Dalla continua rigeneratione, & mutatione dell'uno*

elemento

elemento nell'altro, & dalla impermutabile natura, & qualità de' cieli uiene conſequentemente a concludere il Mondo non hauere hauuto principio, ne douer mai hauer fine. A' queſta openione oltra l'auttorità di molti altri Philoſophi, è grandemente contraria la parola di colui, che di niente per ſua infinita bontà ordinatiſſimamente lo ha fabricato, & formato per mutarlo poi, & rinouarlo quando al ſuo diuino beneplacito parerà, alla quale, eſſendo ella diſceſa dal Cielo, et eſſendo ſola baſtante di renderci ſecuri, & certi intorno alla preſente conſideratione, douemo preſtar maggiormente fede, che alle ſophiſterie de' mortali ſapienti, i quali per mancamento d'un'altro lume piu che naturale non ſono poſſenti di penetrare altramente ne gl'interni, & profondi ſecreti della ſapientia eterna. E' dunque il Mondo fatto, eſſendo ſpecialmente uiſibile, palpabile, & compoſto di materia, et forma; & è fatto da Dio, non potendo eſſere ſtato conſtituito un tanto ben ordinato, & con tanta proui dentia continuamente gouernato magiſtero da alcun altro, che da colui, che è riputato padre, & uniuerſal gouernator della natura. ne poſſiamo ancho dubitar in modo ueruno, che non lo habbia egli fabricato a fine di noi altri huomini ſue creature rationali, a cui uſo, & beneficio tutte le parti di eſſo con diuerſi ufficij prontamente ſi moueſſero, & adoperaſſero. perciochè eſſendo dalla ſua Diuina Maeſtà formati i cieli; l'un maggiore, piu chiaro, & di piu ueloce giro dell'altro, a fine che co i uarij loro uolgimenti cauſaſsero l'alteratione, & meſcolanza ne gli Elementi; & gli Elementi tal

caldo,

caldo, & secco tal caldo, & humido tal freddo, & humido, tal freddo, & secco, accio che alterandosi, & mescolandosi producessero tutti i corpi compositi; & questi finalmente a seruitio solo, & utilità nostra: per certo possiamo indubitatamente affermare non solamente i corpi compositi, ma anchora gli elementi, dall'alteratione, & mescolanza de' quali essi deriuano, & i Cieli, da uolgimenti de' quali gli Elementi si alterano, & si uniscono essere stati creati particolarmente per cagione dell'huomo; accioche poscia hauendo egli sempre dinanzi a gli occhi, che il gran Padre della natura ha di niente prodotto il Mondo particolarmente per la humana generatione, & contemplando di parte in parte la grandezza di una tanta perfettione, & maestà si conse craſse, & si riuolgesse a lui con tutto l'animo, & non pensasse mai ad altro, che a rendergli gloria, & ringratiarlo. Hor che il Mondo sia uno quasi tutti insieme con uengono. Perciochè se fossero molti, oltra che tra l'uno, & l'altro si darebbe luogo al uacuo, seguirebbe anche in tutti necessariamente una grandissima confusione, & mescolanza, mentre gli elementi dell'uno, i quali nel loro proprio luogo tutti naturalmente si fermano, inclinassero, essendo della medesima specie, al luogo de gli Elementi dell'altro a se parimente somiglianti per unirsi, & rendersi piu perfetti. Per ilche la Terra di questo Mondo, hauendo inclinatione a quelle de gli altri, sarebbe atta a proceder in su, & il Fuoco di questo Mondo parimente, hauendo inclinatione di congiungersi con quei de gli altri, sarebbe atto a discender

all'ingiu

all'ingiu uerſo il centro contra la natura, & proprietà d'ambidue: per eſsere quella totalmente graue in neſsuna parte conuenendole la leggerezza, & queſto totalmente leggiero in neſsuna parte conuenendogli la grauezza, come al ſuo luogo dimoſtreremo. Eßendo egli uno, & comprendendo dentro del ſuo gran ſeno la materia di tutte le coſe, onde è detto Vniuerſità, & non la ſciando fuor di ſe ne corpo, ne luogo, ne tempo, ne uacuo, ſegue neceſſariamente, che ſia ancho di figura ſpherica perfettiſſima, che contiene in ſe tutte le altre, la qual coſa non ſolamente in tutto il corpo del Mondo, ma anchora in ciaſcuna ſua parte principale coſi ne' Cieli, come ne gli Elementi poſſiamo apertamente uedere. Percioche di ogni altra figura che ſi foſſero i Cieli, non mouendoſi tutti ſpecialmente ſopra gl'iſteſſi Poli, ma con diuerſi mouimenti, ne ſeguirebbe neceſsariamente una di queſte tre diſconuenienze, ouero che eſſi in queſta, & in quella parte hora ſi condenſaſſero, & hora ſi rarefaceſsero, ouero che l'uno penetraſse nell'altro, ouero che tra l'uno, & l'altro foſse uacuo. Le quali conditioni ſono totalmente impoſſibili, & non hanno luogo nella Natura celeſte. quanto poi a gli Elementi, ſuccedendo l'un dopo l'altro a corpo ſpherico, conuiene che ſiano anchor eſſi di figura ſpherica, come di grado in grado piu particolarmente dimoſtreremo. È dunque il Mondo di figura ſpherica, & non ſolamente tutto in ſe ſteßo, ma anchora in ciaſcuna ſua parte principale. Se ſpherico dunque corporeo. Se corporeo neceßariamente Senſibile, & Finito. ma accioche inſieme inſieme, conſideriamo,

ſideriamo, poiche ſi è breuemente dimoſtrato eßere corporeo, ſe egli è animato, ò inanimato, douemo ſapere, che Ariſtotele in molti luoghi aſſegna al Mondo a ſomiglianza de gli altri Animali la parte deſtra, la ſiniſtra, la ſuprema & l'infima. dal che pare che affermi eßere Animato. Platone parimente lo diffiniſce per Animale uiuo, & intelligente. Et accioche neſſuno peraventura ſtimaſſe, la ſua anima eſsère alla maniera, che ſono quelle de gli altri Animali, determina quella del Mondo eſsere una certa uirtù, per la quale tutte le coſe ſi muouono, naſcono, ſi alterano, & ſi corrompono. onde non gli attribuiſce molte altre facultà, ma ſolamente la intelligenza, & quella interna forza del mouimento, per la quale genera, & produce tutte le coſe dell'Vniuerſo con ragione, & conſiglio. L'un Philoſopho dunque tiene il Mondo eßere Animato, l'altro ſi perſuade, che egli ſia un'Animale grandiſſimo, & di uino partecipe di uita, & d'intelletto. Noi altri illuminati dalla iſteßa uerità, crediamo fermamente non da alcuna ſua propria anima, ouero intelligenza eßer moſſo, & gouernato, ma dallo Spirito della prouidentia eterna, alla quale rendono ubidienza non ſolamente i Cieli, & gli Elementi, ma uniuerſalmente tutte le coſe create. Hor eßendo il Mondo di figura ſpherica, & raccogliendo in ſe ogni ſorte di eccellenza, neceßaria coſa è a dire, che non gli conuenga altro moto, che il circolare ſempliciſſimo, & ſolo corriſpondente alla ſua natura, & perfettione. Si muoue dunque egli in giro, & ſi muoue da Oriente in Occidente, come oltra molte

ragioni,

ragioni, & argomenti dal regolato, & proportionato uolgimento, & riuolgimento delle Stelle chiarissimamente miriamo; Et si come tutti gli animali, nell'andare adoperano quel mouimento, che conduce tutto il corpo, non togliendo però a ciaschedun membro il suo proprio, & particolare, così parimente il Mondo per la conuersione del Primo Mobile si tira dietro tutte le sphere inferiori, quantunque poi ciascheduna, come membro, habbia il suo appropriato riuolgimento, oltra quello di tutto il corpo. Per tāto hauendo prouato Aristotile, la parte destra de gli animali essere quella, dal la quale in loro prouiene il principio del mouimento, & hauendo cominciato mouersi il Mondo dal Leuante, onde nascono le stelle al Ponente, oue tramontano sopra due punti fermi, potremo dir per una certa similitudine, & corrispondenza, che la sua parte destra a guisa di lato sia l'Oriente, la sinistra l'Occidente, & la suprema il Polo Australe, & l'infima il Polo Settentrionale. Et non ci paia marauiglia, che il nostro polo sia l'infimo, non potendosi presupponer un'huomo disteso, che si uolga da Oriente in Occidente col lato destro uerso Leuante, che non habbia conseguentemente il capo uerso il Polo Australe, et le piante de' piedi uerso il Polo Settentrionale. Et se il nostro polo è a noi sublime, non è in se a rispetto di tutto il Mondo, ma per accidente a rispetto nostro. Empedocle, la openion del quale seguono i Poeti, uoleua, come scriue Plutarcho, che la parte destra fosse la Settentrionale, & la parte sinistra fosse l'Australe, hauendo riguardo, come io penso,

al nostro proceder a somiglianza del corso del Primo Mobile dal Leuante al Ponente. percioche se alcuno di noi caminerà da Oriente in Occidente, come s'è detto mouersi il Mondo, hauerà dalla parte destra il Polo Settentrionale, & dalla parte sinistra il Polo Australe. Il Mondo secondo la sua propria sostanza, che è tutto il corpo sensibile, & naturale, per uenire all'altra parte di quello, che ci habbiamo proposto nel presente capitolo, è principalmente diuiso secondo le due maniere de' mouimenti locali, che è la semplice, & la mista, ne' Corpi Semplici, & ne' Corpi Misti, & i Corpi Semplici poscia secondo le due maniere del Moto Semplice, che è la circolare, et la diritta, sono partiti ne' Corpi Semplici, che non hanno in se ne grauezza, ne leggerezza, & che si muouono Circolarmente, & ne' Corpi Semplici che hanno in se ò grauezza ò leggerezza, ò l'una, & l'altra, & che si muouono di Moto Diritto. quelli che non hanno in se, ne grauezza ne leggerezza, & che si muouono circolarmente sono distinti nelle otto sphere principali in quella delle Stelle Fisse, che si uolge in uentiquattro hore secondo il suo piu apparente mouimento da Oriente in Occidente, & nelle altre sette sphere inferiori de' Pianeti, che oltra il mouimento di tutto il corpo ne hanno un'altro proprio per lo Zodiaco diuersamente discorrendo in uarij spacci de' tempi da Occidente in Oriente. Il numero di queste otto sphere fu ritrouato da quei primi inuestigatori delle cose celesti per ragioni euidentissime, & per diligentissime osseruationi. percioche hauendo essi piu, & piu uolte uedute

le

le ſtelle del Primo Mobile girarſi dal Leuante al Ponente ſopra i poli del Mondo per lo ſpaccio di uintiquattro hore, & conſeruar le medeſime lontananze tra ſe ſteſſe, ne mai diſcompagnarſi punto, & le Sette Erranti poſcia una piu ueloce che l'altra, ſopra diuerſi poli da quei del Mondo uolgerſi da Occidente in Oriente con diuerſiſſimi aſpetti di moto proprio, oltra quello che riceueano dal Primo Mobile, ſi riſolueano a credere, che foſſe neceſſario, che ouero le ſtelle procedeſſero da ſe ſteſſe per lo cielo una incontro all'altra come uccelli nell'aria; ouero che elle foſſero trapportate da diuerſi corpi. dal mouerſi da ſe ſteſſe ne ſeguiua una di queſte tre diſconuenienze, che ouero ſi concedeſſe il uacuo, ouero la penetration dell'un corpo nell'altro, ouero che i cieli hora ſi condenſaſſero in queſta parte, & in quella per riceuerle in ſe, & hora ſi rarefaceſſero contra l'ordine della natura, & contra la loro proprietà aliena totalmente da ſi fatte conditioni paſſibili, & corruttibili. Vedendo eſſi adunque le ſtelle non eſſere mutabili, ne alterabili, ma della iſteſſa ſemplicità de' cieli, da' quali elle erano portate attorno, concludeuano parimente eſſere della medeſima ſoſtanza, & della piu denſa, & piu ſpeſſa parte loro a guiſa di nodi nelle tauole, & però piu lucide, & coſi ferme eſſere portate attorno da diuerſi cieli, ciaſcheduna de' ſette Pianeti dal ſuo proprio, & particolare, & tutte le altre dall'ottauo, ſecondo gli otto principali, & piu apparenti mouimenti a pieno eſaminati, & compreſi, dalla uelocità, & dalla tardanza de' quali uennero medeſimamente in co

gnitione, quale di tutti loro fosse il primo, il secondo, il terzo, il quarto, il quinto, il sesto, il settimo, & l'ottauo, hauendo giudicato ogni cielo de' Pianeti essere piu uicino a quello delle Stelle Fisse, secondo che uedeano essere piu ritardato per lo corso diurno dal proprio suo mouimento, come per l'auenire piu diffusamente si dimostrerà. ne siamo costretti per alcuna uiua ragione di tener, che siano ueramente piu di otto cieli principali, nõ essendo piu di otto gli ordini delle stelle, che miriamo, se nõ uogliamo peraventura attribuir ad ogni cielo alcuni altri cerchi finti, & imaginati senza stelle, per poter piu agevolmente saluar quelle diuersità d'apparenze, che ui si scorgono, delle quali in un'altro trattato piu particolare separatamente si ragionerà. Hora l'essere l'un cielo superiore all'altro non proviene, per hauer questo maggior leggerezza, ò maggior grauezza di quello, essendo tutti ugualmente primi di si fatte qualità, ma per poter produr ogn'uno conueneuolmente col moto, & lume delle sue proprie stelle in questa parte inferiore quegli effetti, a' quali da principio è stato destinato dalla providentia eterna. Furono adunque tutti i lumi celesti tra se stessi, & con la regione elementale in tal proportione di lontananza collocati, che aiutando l'un l'altro, & aiutato l'uno dall'altro, come, & quanto a ciascuno si richiedea, potessero quaggiu adempir perfettamente il loro proprio ufficio a conseruatione del Mondo, & della Natura. perciochè in qualunque altra distanza si ritrouassero, sarebbono cagione di infinite disconuenienze, & riuolgerebbono sottosopra il tutto, si

come

come ciaſcuno di mediocre iudicio da ſe medeſimo puo aſſai facilmẽte conſiderare. I Corpi Semplici, che ſi muouono di Moto diritto ſecondo le due maniere di grauezza, & le due maniere di leggerezza, & ſecondo le quattro combinationi poſſibili, ò coniugationi che le uogliam dire delle quattro prime qualità, come ne' luoghi proprij piu commodamente dimoſtreremo, ſono anchor eſſi partiti ſenza dubitatione alcuna in Fuoco, in Aria, in Acqua, & in Terra, dalla alteratione, et meſcolanza de' quai poſcia tutti i Corpi Miſti coſi Imperfetti, come Perfetti procedono, i quali hauendo nella loro miſtione molto piu dell'un' Elemento che de gli altri, non ſi muouono apparentemente con alcun moto compoſito, ma quaſi ſolamente col moto di quel Corpo Semplice, che in ciaſcuna loro ſpecie ſignoreggia, & è ſuperiore. Concludendo adunque breuemente diremo, che il cielo delle Stelle Fiße ultimo termine di tutta queſta Vniuerſità, non eſſendo egli circondato da alcun'altro corpo, circõda, & abbraccia ſecondo la ſua ſuperficie interiore immediate la ſuperficie eſteriore del Cielo di Saturno in ogni parte, & coſi parimente il Cielo di Saturno quel di Gioue, Quello di Gioue quel di Marte, Quello di Marte quel del Sole, Quello del Sole quel di Venere, Quello di Venere quel di Mercurio, Quello di Mercurio quel della Luna, Quello della Luna la Sphera del Fuoco, La Sphera del Fuoco quella dell'Aria, La Sphera dell'Aria quella dell'Acqua, & della Terra infima parte del Mondo, & quaſi centro delle antedette circunferentie, & di tutte le coſe naſſenti

producitrice, & riceuitrice. Questo numero, & ordine de' Cieli, & de' Elementi habbiamo seguitato come piu conforme alla ragione, & piu approuato non solamente da tutti gli Antichi Scrittori, ma anchora da' piu dotti, & piu riputati Philosophi de' nostri tempi. Et fin qui sia detto a bastanza del Mondo in Vniuersale, & della sua Diuisione. hora trascorriamo secondo l'ordine da noi proposto alla consideratione del Primo Mobile.

Descrittione del Primo Mobile, & de' suoi Poli. Cap. 2.

La piu eccelsa parte di questa Vniuersità nominata secondo Platone, Aristotile, & gli altri antichi scrittori, Cielo Stellato, Ottaua Sphera, Primo Mobile, Firmamento, è un corpo semplicissimo, & capacissimo, perfettamente da ogni parte ritondo, il quale essendo termine estremo della natura, contiene in se tutte le Stelle Fisse, et dentro di se di grado in grado successiuamente i cieli delle Stelle Erranti, i quattro Elementi, et tutte le cose dell'Vniuerso. Hor essendo egli di figura spherica, & girando continuamente intorno alla Terra da Oriente, onde si leuano le Stelle in Occidente, oue tramontano per lo spaccio di uentiquattro hore, come si comprende con gli occhi istessi, è stato necessario, accioche potesse continuare il suo corso ordinatamente senza confusione, che intorno a due punti fissi, & immobili si riuolgesse, che fossero oppositi l'uno all'altro di maniera, che se intenderemo una linea dirittamente tirata da questo

a quello

a quello per lo centro, la quale per una certa similitudine dimandiamo Asse del Mondo, sia il diametro, che habbia la Terra nel mezzo, & ambi due punti per termini. Questi, d'ogn'hora uolgendosi per essi la sphera celeste, sono da' Greci Poli, da' Latini Vertici chiamati; de' quali l'uno Australe, l'altro Settentrionale è nominato. Il Polo Australe, perche ci sta sotto sempre a noi si asconde, & è quanto alla nostra habitatione, sotto il nostro Orizzonte di maniera sommerso, che non è mai da noi discoperto. Il Polo Settentrionale all'incontro è alla nostra habitatione situato in guisa, quantunque egli sia nell'inferiore hemispherio, che sempre perche ci sta sopra, è da noi ueduto: & in somma quanto l'un polo, caminando noi da Ostro a Tramontana, sopra il nostro capo s'inalza, tanto l'altro sotto i piedi si abbassa.

Della Sostanza, Figura, Grandezza, & Diuisione delle Stelle Fisse dell'Ottaua Sphera.

Cap. 3.

QVESTA *parte suprema, che nominiamo Ottaua Sphera, comprende in se tutte le Stelle Fisse, le quali insieme con tutte le altre Erranti essendo state da Iddio create di una sostanza inalterabile, & incorruttibile totalmente diuersa da quella de' quattro elementi, si come da principio gia tanti secoli di tempo in tempo si è diligentissimamente osseruato: non dobbiamo iudicar che possano esser altro, che le piu dense parti de' loro cieli a guisa di nodi nelle tauole. onde le scorgiamo rimandar*

alla Terra il riceuuto lume del Sole, laqual cosa non ue diamo far le altre parti de' cieli per la loro rarità. Dalla presente conformità di natura, che hanno le stelle con quella parte, dalla quale sono portate attorno, si comprende anchora, che siano di figura Spherica. percioche se elle sono della medesima sostanza con le loro sphere, & se le loro sphere sono di una figura tale, come gia habbiamo prouato, segue conueneuolmente che siano anchor esse della istessa figura. Oltre cio essendo tutte le Stelle cosi le Fisse come le Erranti tra se stesse della medesima sostanza, & conseguentemente della medesima ragione, & condittione; di quella figura, che si dimostrerà essere alcuna di esse sarà conueneuole parimente, che siano tutte le altre. per tanto essendo la Luna di figura Spherica, come appar manifestamente dalle uarietà de gli aspetti, che ella dall'un congiungimento all'altro riceue diuersamente dalla illuminatione del Sole, le quali uarietà non si scorgerebbono in essa giamai, se ella non fosse da ogni parte ritonda, douemo tener per fermo ancho tutte le altre Stelle generalmente essere della istessa figura. Quanto poi alla loro Grandezza, si come possiamo affermare con uerità, che non siano di quella picciolezza, che ci appareno, cosi non douemo determinare quanto ciascuna particolarmente sia ò maggiore, ò minore di tutta la Terra, alla maniera, che molti temerariamente si sforzano di darne a credere. Tutte le Stelle dell'ottaua sphera, le quali in questa nostra Zona Temperata Settentrionale da noi si possono rimirare, quantunque siano infinite, & innume-

rabili

rabili, sono state però compartite in Quarantaotto Immagini: Nelle Dodici del Zodiaco, che sono il Capricorno, l'Acquario, i Pesci, l'Ariete, il Tauro, i Gemini, il Cancro, il Leone, la Vergine, la Libra, lo Scorpione, il Sagitario: Nelle Quindici dalla parte Australe del Zodiaco, che sono, la corona Australe, il Pesce Australe, la Balena, Eridano, il Lepre, Orione, il Cane Maggiore, il Cane Minore, la Naue Argo, l'Hidra, la Tazza, il Coruo, il Centauro, il Lupo, & l'Altare: Nelle Vintiuna dalla parte Settentrionale del Zodiaco, che sono la Lira, l'Aquila, il Cigno, la Saetta, il Delfino, il Cauallo Minore, il Cauallo Alato, Cefeo, Andromeda, Cassiopeia, Perseo, il Triangolo, l'Auriga, l'Orsa Minore, l'Orsa Maggiore, il Dracone, il Guardiano delle Orse, la Corona di Ariadna, Hercule, Esculapio, & il Serpente di Esculapio. Tutte le sopradette stelle delle quarantaotto Constellationi con quelle altre, che ci stanno nascoste, sono state anchora ridotte con un'altro ordine diuersamente in dodici spacci uguali per altrettante linee Spherali tirate dall'un polo del Zodiaco all'altro per gli principij di ciascun segno, di maniera, che le incluse poi nella superficie del Capricorno sono dette essere del Capricorno, come a tal segno piu appropriate, & corrispondenti, & cosi parimente ciascuna parte a ciaschedun segno de gli altri undici per ordine, come nella Sphera Solida piu particolarmente si puo uedere. Hor per qual ragione tante stelle siano state collocate nell'Ottaua Sphera, et in ciascuna di tutte le sette altre inferiori una solamente, non

è stato

è stato senza grandissima prouidenza. percioche se fosse ro le Stelle Fisse in ogni altra Sphera, ouero se in ciascu na Sphera delle altre fosse gran numero di stelle: quelle che fossero nelle Sphere inferiori oscurarebbono, confon derebbono, & impedirebbono assaissime uolte a questa regione Elementale il lume delle superiori, la doue es- sendo alla maniera che le uediamo, le inferiori non ap- portano impedimento ueruno alle superiori, che elle non possano qua giu esercitar ad ogni tempo quelle loro pro prie operationi, alle quali da principio sono state desti nate da Iddio, & dalla Natura.

Della Diuisione, & della Inuentione de' Cerchi Celesti, che nel Primo Mobile si descri uono. Cap. 4.

IL Primo Mobile, oltra le infinite stelle nella predet ta maniera distribuite, contiene anchora in se diece cer- chi, uno ad un certo modo uisibile per le molte stelle, che in esso si ueggono, detto il Zodiaco, al quale per l'am- piezza, & per la capacità de' segni, lunghezza, & larghezza senza profondità hauere è data, noue inui- sibili in questa, & in quella parte del Cielo, nella mente conceputi di sola lunghezza, che sono i Cinque Paralle li, i due Coluri, & due altri, che sono l'Orizzonte, & il Meridiano, che da gli antichi non si pongono nel- le sphere. Et benche io sappia molto bene, questi cerchi essere linee di sola lunghezza, ne spettare a chi si ha pro posto di ragionar delle parti del Mondo Semplici, & Miste,

Miſte, cioè de' Corpi Naturali: nondimeno eſſendo tali cerchi attribuiti a queſto primo corpo celeſte in diuerſe parti diſtinguendolo, & compartendolo, & aprendo la uia alla perfetta intelligentia di molte altre coſe neceſſarie, & degne di cognitione, non mi par di douerli tralaſciare al preſente. Pertanto douendo hora noi parlar di eſſi, inueſtigheremo prima per qual maniera ſiano ſtati da principio ritrouati, uenendo poſcia per ordine particolarmente a ciaſcheduno. Coloro adunque, i quali primieramente ſi diedero con grandiſſima diligenza alla contemplatione delle coſe celeſti, hauendo ueduto, et conſiderato il moto obliquo de' ſette Pianeti da Occidente in Oriente, ſopra diuerſi poli da quei del Mondo, con diuerſiſſime larghezze ne' mezzani loro mouimenti oltra il moto, che haueano dal Primo Mobile in ſpaccio di uentiquattro hore da Oriente in Occidente, da cio preſa occaſione cominciorono a ſpecular ſotto quai ſtelle dell'Ottaua Sphera continuamente procedeſſero, lequali diligentiſſimamente oſſeruate, & notate, uennero in cognitione del Zodiaco, & lo diffinirono, & lo diſtinſero in larghezza per le tre linee, la Ecliptica, & l'Auſtrale, & la Settentrionale termini del loro camino uerſo i poli in ogni parte, & in lunghezza per gli dodici Segni, ciaſcuno de' quali è diuiſo in trenta gradi. Terminato, et cõpartito queſto cerchio nel Firmamẽto, ſi diedero poſcia a contẽplar in qual parte di eſſo il Sole faceſſe i giorni, et le notti uguali di dodici hore, et in quali altre faceſſe le due eſtreme declinationi uerſo Auſtro, & Settentrione, & coſi imaginate tre linee parallele in

torno

torno al Cielo delle Stelle Fisse dal Leuante al Ponente, che cio dimostrassero lontane l'una dall'altra per la distanza di uentiquattro gradi, formarono l'Equinottiale, & i Due Tropici. Et compreso il circuito de' poli del Sole, che sono quei del Zodiaco intorno a' poli del Mondo, ci descrissero il Parallelo Australe, & il Parallelo Settentrionale dall'una, & dall'altra parte del Cielo. Tirate ultimamente due altre linee dall'un Polo all'altro, che il Zodiaco ne' quattro Cardini abbracciassero, & toccassero, & ogniuno de' cinque paralleli in quattro parti uguali diuidessero, disegnorono il Coluro, che passa per gli Solstitij, & l'altro che scorre per gli Equinottij. Dal Zodiaco dunque come da cerchio principalissimo dependono tutti gli altri: & però hauendo noi dette queste poche parole intorno alla diuisione, & alla inuentione de' cerchi celesti, uenireмo particolarmente a trattare di ciascheduno, prendendo principio da quello, onde deriuano tutti gli altri.

Del Zodiaco, delle Ascensioni, & delle Descensioni Rette, & Oblique de' Segni Celesti, & de' loro Orti, & Occasi. Cap. 5.

IL Zodiaco adunque che contiene in se dodici gradi di larghezza, è un cerchio obliquo, non ugualmente da' poli del Mondo per ogni sua parte lontano, che dall'un Tropico trappassando all'altro per lo Equinottiale in due parti uguali lo diuide, & è da lui in due altre di uiso, per lo mezzo del quale Zodiaco il Sole continua-

mente

mente camina, doue gli altri pianeti dall'una estremità di esso partendo s'inuiano uerso l'altra. per la qual cosa sono state attribuite a questo cerchio tre linee ne' dodici gradi, che habbiamo detto, che esso ha di larghezza; l'una delle quali, che è uerso Settentrione, dimandiamo Linea Settentrionale; l'altra, che uerso Austro riguarda, chiamiamo Linea Australe; et la terza che tra queste due è tirata, Linea Ecliptica nominiamo: Essendo necessario, quando il Sole, & la Luna in quella s'abbattono ò congiunti, ouero oppositi che siano, che uno di loro si eclipsi. il Sole si eclipserà, quando la Luna gli sarà soggetta sotto la medesima linea Ecliptica, & sotto il medesimo grado. la Luna parimente si eclipserà, quando sotto la medesima linea Ecliptica, ma sotto il grado a rimpetto posto sarà dirittamẽte opposita al Sole. Questo cerchio poscia di cui parliamo, in quanto alla lunghezza diuideremo secondo gli astrologhi in dodici segni, dando loro diuersi nomi tratti da alcune figure, che in essi per molte stelle paiono scolpite, & cominciando dal segno, che a noi è piu lontano, & che per molte ragioni ci è primo in ordine, diremo che il Sole a' tempi nostri entra sotto il primo grado del Capricorno il duodecimo giorno di Decembre, poscia nell'Acquario il decimo di Gennaio, ne' Pesci il nono di Febraro, nell'Ariete l'undecimo di Marzo, nel Tauro l'undecimo di Aprile, ne' Gemini il duodecimo di Maggio, nel Cancro il duodecimo di Giugno, nel Leone, il quartodecimo di Luglio, nella Vergine il quartodecimo di Auosto, nella Libra il quartodecimo di Settembre, nel-

lo Scorpione il quartodecimo di Ottobre, nel Sagittario il terzodecimo di Nouembre, & cosi egli fornisce le quattro stagioni dell'anno. Il principio del Verno è, quando il Sole uiene al primo grado del Capricorno, il mezzo, al quintedocimo dell'Acquario, il fine al l'ultimo de' Pesci. Il Principio della Primauera è, quando egli uiene al primo grado dell'Ariete, il mezzo, al quintodecimo del Tauro, il fine all'ultimo de' Gemini. Il principio della State è, quando egli uiene al primo grado del Cancro, il mezzo al quintodecimo del Leone, il fine, all'ultimo della Vergine. Il principio dell'Auttunno è, quando egli uiene al primo grado della Libra, il mezzo, al quintodecimo dello Scorpione, il fine all'ultimo del Sagittario. Et benche potessero alcuni, hauendo solamente riguardo alla uicinanza, & alla lontananza del Sole, opporsi, & affermare il principio del Verno essere, quando il Sole rientra nel quintodecimo grado dello Scorpione, il mezzo, & lo stato, quando rientra nel primo grado del Capricorno; & il fine quando rientra nel quintodecimo grado dell'Acquario; & cosi il principio, lo stato, & il fine di tutte le altre stagioni per ordine: nondimeno gli effetti delle quattro prime qualità del caldo, del freddo, del secco, & del humido, per le quali questi quattro tempi sono distinti l'uno dall'altro, ne dimostrano altramente in terra, non seguendo esse la lontananza, & la uicinanza del Sole cosi incontinente nell'introdursi, & nel fermarsi, ma alquanto piu tardi, & però quantunque il Sole uenendo al primo grado del Capri-

corno

corno sia da noi, quanto piu puo essere lontano, non sarà perciò introdotto il freddo nell'aria, come auuenirà peruenendo egli all'Acquario. Ma poi che habbiamo fin qui parlato a bastanza de' principij delle quattro stagioni dell'anno, stimo che sia ben fatto il discorrer ancho breuemente intorno al principio di esso anno. Et auenga che nel circolar moto del Sole per lo Zodiaco, ritornando egli sempre per lo medesimo giro, non si possa ritrouar principio, ne mezzo, ne fine: nondimeno io iudico essere cosa molto ragioneuole, che il cominciamento dell'anno sia, quando il sole allontanato da noi quanto piu puo comincia di nuouo ritornare a noi. Ilche auuiene, quando egli entra sotto il primo grado del Capricorno, si come ancho la mezza notte è il cominciamento del giorno naturale di uintiquattro hore per consentimento di molte genti per questa istessa ragione: percioche il principio dell'anno deue essere specialmẽte in quel tempo, che è principio di crescimento, nel quale cominciano i giorni a farsi maggiori, & a riceuer augumento. Onde quantunque molti habbiano instituito la prima parte dell'anno dall'entrar del Sole sotto il primo grado dell'Ariete dall'equinottio della Primauera, come gli Arabi; altri dall'entrar del Sole sotto il primo grado del Cancro dal solstitio della state, come gli Atbenieſi; altri dall'entrar del Sole sotto il primo grado della Libra dall'equinottio Auttunnale, come gli Asiatici, per molti, & diuersi argumenti. Noi nondimeno con questi gia detti rimanendo a pieno sodisfatti, & alla ordinatione di Giulio Cesare accostandoci, che

statuì

ſtatuì il piu breue giorno, che a quei tempi era il uigeſi moquinto del meſe di Decembre, eſſere & fine del uecchio, & principio del nuouo, & rinaſcente anno: teniamo per fermo, che dall'entrar del Sole ſotto il primo grado del Capricorno dal Solſtitio del Verno eſſo anno debbia hauere il ſuo cominciamento; & tanto piu perche in queſto medeſimo tempo cominciò naſcendo ad apparire al Mondo il Sole della giuſtitia, & della miſericordia Ieſu Chriſto figliuolo di Dio principio di luce, principio di pace, principio di ſaluatione. Di queſti do dici ſegni, ne' quali habbiamo detto il Zodiaco eſſere diſtinto, per ritornar onde ci dipartimmo, in tutte le regioni di quella parte della Terra, che ſi diſtende dal cerchietto Auſtrale, fino al cerchietto Settentrionale, nel lo ſpaccio di qualunque giorno artificiale di tutto l'anno, ſempre ſei ſegni montano ſopra l'orizzonte, & altrettanti di notte, de' quali alcuni ſurgono Diritti, che conducono ſeco del cerchio Equinottiale in trecento ſeſſanta gradi partito, piu di trenta gradi ſopra l'orizzonte; alcuni ſurgono Obliqui, che portano ſeco meno di trenta gradi, conſumando per ogni quindici gradi di eſſo Equinottiale, che ſopra l'orizzonte dietro ſi tirano, ſempre uniformemente il tempo di una hora perfetta: ma quelli, che ſurgono diritti, tramontano obliquì; & quelli, che ſurgono obliqui tramontano diritti, un però piu che l'altro, & un grado di ciaſcun ſegno piu che l'altro; & in un clima anchora piu che nell altro. & di qui naſce la lunghezza, & la breuità de' giorni artificiali, ſi come in ciaſcheduno di loro maggior, ò

minor

menor numero de' segni diritti, ouero obliqui si leuano sopra l'orizzonte; & cio uariamente secondo la differenza delle habitationi. A coloro adunque, che stantiano puntalmente sotto l'Equinottiale, & che hanno l'Orrizzonte Diritto, tutto l'Ariete, & mezzo il Tauro surgono obliqui, & indi seguendo mezzo il Tauro, & tutti i Gemini proportionatamente surgono diritti. Il Cancro, & mezzo il Leone surgono diritti, l'altra metà del Leone, & tutta la Vergine surgono obliqui. la Libra cõ la metà dello Scorpione surgono obliqui, & l'altra metà dello Scorpione cõ tutto il Sagitario surgono diritti. il Capricorno con mezzo l'Acquario surgono diritti, l'altra metà dell'Acquario co i Pesci surgono obliqui; & quanta parte di Equinottiale monta, et discende piu & meno di nonanta gradi con ciascheduna quarta del Zodiaco altrettãta uiene a crescere, ò uiene a diminuirsi nell'altra quarta, di maniera che ogni due quarte del Zodiaco portano seco parimente due quarte di Equinottiale, quantunque poscia nõ ad ogni grado del Zodiaco per la sua obliquità particolarmẽte corrisponda un grado di Equinottiale. Dalla qual cosa si conclude necessariamẽte ogni sei segni, che col Sole nello spaccio di qual si uoglia giorno artificiale, et nello spaccio della sua notte sopra l'orizzonte ascendono, & ui tramontano, traher seco parimẽte la metà dall'Equinottiale, & perciò causar i giorni, & le notti uguali di dodici hore per tutto l'anno. Nell'altra parte della Terra dall'Equinottiale uerso il Parallelo Settentrionale, cominciãdosi dall'una parte abbassar, & dall'altra eleuar l'orizzonte, &

fargli angoli con l'Equinottiale inequali, cioè dall'una parte acuti, dall'altra ottusi, tutti quei segni, che sono dal primo grado del Cancro fino all'ultimo del Sagittario nascono diritti, & tramontano obliqui; & quegli altri dal principio del Capricorno fino all'ultimo de' Gemini si leuano obliqui, & cadono diritti. per ilche quando uiene il Sole col Cancro sopra l'orizzonte le rẽde i giorni lunghissimi, & le notti breuissime, secondo però le diuersità de' climi, & de gli Orizzonti, dalle dodici hore, & mezza fino alle uentiquattro differentemẽte uariando. Nella opposita parte della terra dall'Equinottiale uerso il Cerchietto Australe quei segni, che a noi s'inalzano diritti, a loro montano obliqui; et quegli che a noi s'inalzano obliqui a loro ascendono diritti. per la qual cosa mentre a noi è il piu lungo giorno, a loro è il piu breue, & quando a noi è il piu breue, a loro è il piu lungo, uariamente però secondo la differenza delle loro habitationi proportionatamente corrispondendo. Dalle predette ascensioni, & descensioni de' segni diritti, & obliqui procede anchora la disaguaglianza de' giorni naturali tra se stessi, nõ essendo ogn'uno di loro altro, che una riuolutione dell'Equinottiale intorno alla terra cõ quella parte di esso, che a quella del Zodiaco rispõde, che il Sole nello spacciodi uentiquattro hore haurà trascorso di moto proprio da Occidente in Oriẽte, la qual parte nõ essendo uguale a quell'altra, che hauerà a fare il giorno sequente, et cosi per ordine procedendo, segue necessariamente, che un giorno naturale non sia di uguale grandezza all'altro in tutti questi luoghi della

terra

terra. A coloro ueramente, che ſono rinchiuſi dentro del Parallelo Auſtrale dall'una parte, et dentro del Parallelo Settentrionale dall'altra, non ſerue la iſteſſa regola nella uarietà de' giorni, come piu ampiamente diſcorreremo, quando della terra, & delle ſue diuerſe habitationi ueniremo a ragionare. Hauendo noi dimoſtrate le aſcenſioni, & le deſcenſioni de' ſegni del Zodiaco Diritte, & Oblique, ci reſta, che ſucceſſiuamente nel preſente Capitolo trattiamo ancho de' loro Orti, & Occaſi, come di coſa neceſſaria, & alle precedenti naturalmente accompagnata, & congiunta. Due maniere adunque ſono de gli Orti, & de gli Occaſi de' ſegni celeſti ſecondo Plinio nel decimoottauo libro nel capitolo uigeſimoquinto; Vna, che poſſiamo chiamare Heliaca, auuenendo in quella parte del cielo, uerſo la quale ſi ritroua il Sole, quando i ſegni Celeſti ò per lo ſuo auuenimento ſi occultano, & ſi naſcondono; ò per la ſua dipartenza ci ſi ſcoprono, & ſi manifeſtano. L'altra Acronica, cioè dall'altra eſtremità nella oppoſita parte del Cielo apparente, quando la ſera nell'imbrunire dell'aria in Oriente, gli acquiſtiamo di uiſta, ouero nello ſpuntare del l'alba la mattina in Occidente gli perdiamo; de' quali Orti, & Occaſi alcuni Matutini alcuni Veſpertini dimandiamo, ſecondo l'hora nellaquale auengono. E dunque l'Occaſo Heliaco, l'Orto Acronico, l'Orto Heliaco, & l'Occaſo Acronico. Nell'Occaſo Heliaco ſi dice eſſer quel ſegno del Zodiaco, nel quale ſottentrādo il Sole lo occupa con lo ſplendore de' ſuoi raggi inſieme, con tutte quelle altre ſtelle, che all'hora ſaranno nel margi

ne dell'Orizzonte Occidentale di maniera che non ce lo lascia uedere altramente in alcun tempo, lo qual segno auanti che egli lo haueſſe uelato con la ſua luce, ſi potea ſcorgere la ſera in Occidente. Et tal naſcondimento chiameremo Occaſo Heliaco Veſpertino Occidentale, naſcondendoci il Sole col ſuo auuenimento quella conſtellattione, che in Ponente di ſera per alquanti giorni auanti ci appariua. Queſto Occaſo Heliaco Veſpertino Occidentale ci apporta l'Orto Acronico Veſpertino Orientale del ſegno dirittamente oppoſito a quello, ſotto il quale ſi ritrouaua il Sole, facendone apparir nel Leuante nel principio della notte quella conſtellatione del Zodiaco inſieme con tutte quelle altre, che ſaranno all'hora nel margine dell'Orizzonte Orientale, che per ſei meſi di continuo in quell'hora non haueuamo ueduto. peroche hauendoci il Sole tolto nell'occidente l'un ſegno, è neceſſario che ce ne renda un'altro in Oriente. Segue l'Orto Heliaco, nel quale ſi dice eſſer quel ſegno, che a dietro laſciato, & per la di partenza del Sole rimaſto libero comincia a dimoſtrarſi la mattina nel chiarir del giorno in oriente con tutte quelle ſtelle, che all'hora nel Leuante, nel margine dell'Orizzonte uedere ſi poſſono. Queſto Orto Heliaco Mattutino Orientale parimente ci apporta l'Occaſo Acronico Mattutino Occidentale del ſegno a lui oppoſito. percioche naſcendo nell'apparir dell'aurora in Oriente il ſegno laſciato libero dal corpo del Sole, è neceſſario che il ſuo oppoſito, ſituato nell'altra eſtremità del Cielo, cioè in occidente nel medeſimo tempo

ci si nasconda insieme con quelle stelle, che nel margine dell'orizzonte Occidentale all'hora si troueranno. Douemo dunque sapere, che sempre dall'Occaso Heliaco Vespertino in Occidente ci auuiene l'Orto Acronico Vespertino in Oriente; Et dall'Orto Heliaco Mattutino in Oriẽte ci auuiene l'Occaso Acronico Mattutino in Occidente. Ma perciochè appresso gli antichi scrittori questi Orti, & Occasi non sono altramente distinti con l'aggiunto di Heliaci, ne con l'aggiunto di Acronici, ma solamente con quello di Vespertini, & di Mattutini, ogni uolta che troueremo Occaso Vespertino, intenderemo sempre dell'Heliaco, ogni uolta che troueremo Orto Vespertino, intenderemo dell'Acronico, ogni uolta che troueremo Orto Mattutino intenderemo sempre dell'Heliaco, & ogni uolta che troueremo Occaso Mattutino, intenderemo dell'Acronico, non interuenendo l'Occaso Heliaco, & l'Orto Acronico se non la sera dopo tramontato il Sole; & non interuenendo l'Orto Heliaco, & l'Occaso Acronico se non la mattina auanti l'apparir del Sole.

Dell'Equinottiale. Cap. 6.

AL Zodiaco cerchio uisibile, al quale lunghezza, & larghezza senza profondità hauere è data, seguono gli altri cerchi, che habbiamo detto essere inuisibili, & di sola lunghezza, de' quali cinque nominiamo Paralleli, per essere ugualmente l'uno dall'altro in ogni

lor parte tra se stessi distanti. Il maggiore, che è il mezzano chiamiamo Equatore, & Equinottiale, il quale sopra il centro del Mondo passando, diuide il Zodiaco, & l'Orizzonte in due parti uguali, essendo egli da ambidue in altrettante partito. Onde quando il Sole per quello si uolge, cioè quando egli peruiene al Principio dell'Ariete a gli undici di Marzo, & al principio della Libra a' quattordici di Settembre, tanto è lungo il giorno, quanto la notte in tutte le regioni della Terra. Ma essendo stato l'Equinottio della primauera, ne' tempi, che Iulio Cesare riformò l'anno, quarantacinque anni auanti la Natiuità di Christo, il uentesimo quinto di Marzo, & quello dell'auttunno il uentesimo primo di Settembre, per qual ragione a questi nostri tempi siano uariati nella maniera, che habbiamo riferito, douemo sapere, che Iulio Cesare ultimamente ad imitatione de gli Egittij ordinò l'anno a Romani, secondo il moto del Sole, di trecento sessantacinque giorni, et di sei hore, per le quali sei hore uolse, che ogni quarto anno si aggiungesse un giorno al mese di Febraro, che si chiama uolgarmente il giorno del Bisesto, hauendo hauuta openione, che per tanto spaccio di tempo il Sole ritornasse a quell'istesso punto del Zodiaco, onde prima era dipartito. Hor se questa ordinatione fosse stata intiera, & perfetta, non sarebbe proceduta altramente ne' tempi differenza ueruna, ma doue fosse stato il Sole nel Zodiaco ogni mese nel primo anno dopo la riformatione di Cesare, sarebbe ancho stato medesimamente ne gli anni sequenti fino al presente, nondimeno hauendo conosciuto

sciuto gli Astrologhi Moderni in processo di tempo per diligentissime osseruationi, l'anno solare non essere stato ueramente di trecento sessantacinque giorni, et di sei hore appunto nella maniera che si credete Iulio Cesare, ma di tredici minuti, & di trentasei secondi meno, iquali rendono ogni cento sei anni un giorno, s'è compreso, in mille seicento quindici anni essere seguita l'anticipatione di questi giorni negli Equinottij.

De i due Paralleli detti Tropici. Cap. 7.

I Tropici sono due altri paralleli maggiori de i due estremi, & minori del mezzano, termini della Torrida Zona, & parimente della declinatione del Sole dallo Equinottiale uerso Austro, & dallo Equinottiale uerso Settentrione; oltra i quali il Sole non si estende, ma all'uno di loro giunto non potendosi piu uerso il Polo Artico, ò uerso il Polo Antartico auicinare, se ne ritorna all'altro, dalla qual ritornata questi due cerchi sono da' Greci chiamati Tropici. Quello ueramente, che per lo Cancro discorre, quando il Sole per esso si uolge, ci apporta la state; & l'altro, che discorre per lo Capricorno, quando il Sole per esso si uolge, ci apporta il uerno. Ma quello, che a noi apporta la state, a coloro, che habitano l'altra Temperata Zona, apporta il uerno, et quello, che a noi apporta il uerno, a coloro apporta la state. Il Sole adunque dall'un Tropico all'altro per uarie reuolutioni ogni giorno mouendosi

da' dodici di Decembre fino a' dodici di Giugno oltra queſti due Tropici, & lo Equinottiale, forma cento ſet tantanoue cerchi Paralleli, che non ſi pongono nella ſphera; de' quai tutti ciaſcheduna parte, cheſta ſopra l'Orizzonte chiamiamo per una certa ſimilitudine Arco del giorno artificiale, & ciaſcheduna parte che ſta ſotto l'Orizzonte chiamiamo Arco della notte. Et ſi come ogni cerchio de' giorni naturali ha maggior ò menor arco ſopra l'Orizzõte in ciaſchedun clima; coſi forma diuerſi i giorni artificiali l'uno dall'altro nello ſpaccio di ſei meſi in ciaſcuna regione della Terra, fuor che nella ſoggetta allo Equinottiale appunto, oue l'Orizzõte Diritto, diuidendo tutti i cento ottantadue Paralleli per angoli retti in due parti uguali, fa i giorni ſempre corriſpondenti alle notti di dodici hore. per la qual coſa de gli antedetti due Tropici, che ſono dall' Equinottiale in ogni parte loro uentiquattro gradi rimoti, l'uno che è quello del Cancro quaſi due delle tre ſue parti ci dimoſtra, & una ci naſconde. per il che quando il ſole per quello ſi uolge, ci rende il giorno quaſi di ſedici hore, & la notte di otto hore; l'altro poi all'incontro, che è quello del Capricorno, due delle tre ſue parti a noi naſconde, & una ci dimoſtra, & però ci deſcriue la notte di ſedici hore, & il giorno di otto, & di piu, & di meno hore ſecondo la diuerſità de i climi. percioche coloro che uerſo il Settentrione caminano, trouano queſti due cerchi uariamente dall'Orizzonte partiti, in fin che ſiano uenuti là, doue l'uno tutto ſi manifeſta, & l'altro tutto ſi occulta. Et parimente coloro, che uerſo l'E-

quinottiale

quinottiale discorrono gli trouano uariamente dall'Orizzonte partiti, fin che peruengano la, doue siano ambidue dall'Orizzonte Diritto per angoli retti in due parti ugualmente diuisi. Et però altri hanno il giorno per tutto l'anno di dodici hore; altri hanno il giorno maggiore di dodici hore, & mezza; altri l'hanno di tredici; altri l'hanno di tredici, & mezza, & cosi per ordine fino alle uintiquattro, secondo che ciaschedun clima allontanandosi dallo Equinottiale piu, & meno si auicina al Parallelo Settentrionale. per tanto bellissima opera per certo riputar si dee quella della somma prouidenza de Iddio, & della Natura, che facendo discorrer il Sole dal Tropico del Capricorno per lo Equinottiale al Tropico del Cancro per lo interuallo solo di quarantaotto gradi, comparta ugualmente con marauigliosa proportione in tutte le parti della Terra in diuersi tempi con grandissima utilità delle cose nascenti, il Verno, la Primauera, la State & l'Auttunno. La onde se il suo corso fosse stato dirizzato per lo Equinottiale solamente, con manifestissimo danno, & distruggimento di tutte le cose elementali, nessuna di queste stagioni, & uarietà seguirebbe giamai.

Del Parallelo Australe, & del Parello Settentrionale. Cap. 8.

IL Parallelo Australe, che in Terra proportionatamente rinchiude in se tutta l'una region fredda, girando d'intorno al suo polo uentiquattro gradi per ogni parte

BIBLIOTECA NAZ. ROMA. VITTORIO EMANUELE

te lontano, sempre a noi si nasconde, & è sotto il nostro Orizzonte in maniera sommerso, che egli mai non è da noi ueduto, ne meno le stelle, che dentro di esso si ritrouano, delle quali si dee credere, che egli sia ornato, & non men bello, ne men rilucente da' suoi riguardanti ueduto di quello, che noi il nostro miriamo. Il Parallelo Settentrionale all'incontro, che in se parimente tutta l'altra fredda Zona rinchiude, essendo medesimamente dal suo polo uentiquattro gradi per ogni parte discosto, è alla nostra habitatione posto in modo, che tutte le stelle, che in esso si contengono, in ogni tempo da noi si possono rimirare. perciochè egli continuamente a noi sopra l'Orizzonte si mostra. Et quanto il Parallelo Australe insieme col suo polo sotto i nostri piedi si abbassa, tanto il Parallelo Settentrionale sopra il nostro capo s'inalza. I Greci, & massimamente Proclo fanno i detti Paralleli tanto ampi, & tanto spaccioſi, quanta parte di cielo continuamente ui si puo uedere, & quanta ci sta nascosta, la quale openione non è stata riceuuta per buona. Imperoche le Zone Fredde, che per commune consentimento di tutti loro, sono dentro de' detti Paralleli contenute, non hauerebbono un certo prescritto termine, si come ueramente hanno, ma contra natura si farebbono in una parte della Terra maggiori, & in un'altra minori insieme con questi Paralleli, secondo la diuersità de' paesi uariando. Onde la doue fosse il polo alto sessantasei gradi, nelle Zone Fredde si comprenderebbono ancho le Temperate, & doue fosse il polo perpendicolare, non solamente le Zone Temperate, ma ancho la Zo

na Torrida, mezza nell'una fredda, & mezza nell'altra si contenirebbe. oltre acciò a quelli, che habitasse ro tra l'Equinottiale, & i due Tropici elle minori di quel che sono naturalmente, diuenterebbono, mancando del tutto a quegli altri che sotto l'Equinottiale stantiassero; & cosi non hauerebbono un certo, & prescritto termine, come in effetto per natura loro fermamente hanno. Gli Astrologhi Moderni gli hanno posti piu consideratamente da' poli quasi uentiquattro gradi discosti, come tuttauia nelle sphere gli uediamo. percioche hanno osseruato, due simili cerchi appunto essere formati da' poli della sphera del Sole, che corrispondono sotto quei del Zodiaco, intorno a' poli del Mondo, che sono quelli del Primo Mobile. Oltra cio hanno hauuto riguardo, che hauendo la natura terminata la Zona Torrida con larghezza di quarantaotto gradi, dentro de' quali il Sole si uolge, & si riuolge di continuo, parue loro, essendo la regola de' contrarij una istessa, che le fredde ne douessero hauere altrettanti. Et si come il Tropico del Capricorno, & quello del Cancro, termini del camin del Sole uerso Austro, & uerso Settentrione, per la distanza di uentiquattro gradi dall'Equinottiale si allontanano: cosi all'incontro, dall'una, & dall'altra parte de' Poli del Mondo tolsero uentiquattro gradi, & formarono dall'una, & dall'altra parte del cielo questi due cerchi piccioli nella maniera, che gli habbiamo descritti. Alcuni altri si mossero a farli cosi ristretti, hauendo hauuto rispetto all'ombra della Terra, la quale ombra, quando il Sole è sotto il primo gra

do del Capricorno, copre nella terra quasi tanto spaccio intorno al nostro polo, quanto contiene in se proportionatamente nel Cielo il cerchio Settentrionale: & quando è sotto il primo grado del Cancro, copre altrettanto spaccio intorno all'altro polo, quanto in se rinchiude il Cerchio Australe. La qual cosa non auuiene per altra cagione, che per essere i poli del Sole diuersi, & lontani da quei del Mondo quasi uentiquattro gradi. per tanto con grandissime ragioni questi Cinque Paralleli specialmente sono stati posti nella Sphera, potẽdo essere molti altri, come s'è detto. perciochè il Parallelo Australe abbraccia l'una region fredda, il Settentrionale l'altra, il Tropico del Capricorno termina il camin del Sole uerso Austro, il Tropico del Cancro termina il camin del sole uerso Settentrione distinguendo ambidue la Zona Torida dalle Temperate. L'Equinottiale, che è nel mezzo tra quello, & questo, diuide la sphera in due parti uguali.

De' Due Coluri. Cap. 9.

Sono due altri cerchi detti Coluri, che per gli poli del Mondo, passando, & una croce formandoui, & per lo Zodiaco discorrendo, in quattro parti uguali con angoli retti spherali ogn'uno de' cinque Paralleli diuidono. l'uno, che trappassa per lo Cancro, & per lo Capricorno, ci descriue i due Solstitij, il Solstitio Estiuo, et il Solstitio Hiemale, cioè lo stato delle due estreme declinationi del Sole dallo Equinottiale uerso Austro, &

dallo

dallo Equinottiale uerſo Settentrione. L'altro, che diſcorre per lo Ariete, & per la Libra, ci diſegna l'Equinottio della Primauera, & quello dell'Auttunno. Queſti due cerchi, quando ben foſſero uiſibili, non potrebbono eſſere mai da noi, che in queſta Zona Temperata Settentrionale dimoriamo, ueduti in ogni loro parte nel uolger, che fa il Cielo per lo ſpaccio di uentiquattro hore, nella maniera che tutti gli altri cerchi potreſſimo rimirare, per la quale imperfettione, ſi come Proclo afferma, ſono ſtati nominati Coluri, altro appreſſo i Greci non ſignificando, che cerchi tronchi, & non intieri.

Dell'Orizzonte. Cap. 10.

*L'*ORIZZONTE *è un cerchio, che incrociandoſi ſempre col Meridiano ad angoli retti, & diuidendo tutta la Sphera in due Hemipherij, diſtingue quella parte del Cielo, che ſi moſtra da quella, che ſi naſconde. Et però uno iſteſſo Orizzonte non può ſeruire a tutti gli habitanti della terra, anzi chi uoleſſe ſottilmente, & minutamente conſiderar la ragione, ritroueràbbe, che noi per ogni paſſo cangiamo Orizzonte, tuttauia non ſi ſcorge apparentemente farſi permutatione, ſe non per iſpaccio almeno di ſeſſantadue miglia, laqual permutatione però è tanto picciola, che il mezzo giorno, la lunghezza de' giorni maggiori artificiali, il Clima, & le Apparenze Celeſti quaſi in un eſſere iſteſſo rimangono: ma caminandoſi poi maggior quantità di miglia, & il mez-*

zo giorno, & la lunghezza de' giorni maggiori artificiali, & il Clima, & le Apparenze Celesti uediamo grãdemente trasmutarsi. Ma è questa differenza, che caminando noi per diritta linea ò uerso Austro, ò uerso Tramontana non haueremo l'istessa lunghezza de' giorni maggiori artificiali, ne lo istesso Clima, ne le istesse Apparenze Celesti, ma haueremo ben nell'istesso momento sempre il mezzo giorno, & discorrendo noi all'incontro parimente per diritta linea o uerso Oriente, ò uerso Occidente non haueremo il mezzo giorno nell'istesso momento, ma haueremo la medesima lunghezza de' giorni maggiori artificiali, lo istesso Clima, & le istesse Apparenze celesti. Per la qual cosa non hauendo il presente cerchio luogo stabile nel Cielo alla maniera che hanno tutti gli altri cerchi, non è posto da gli antichi nella Sphera Materiale, secondo che scriue Macrobio. perciochè l'Orizzonte, come habbiamo detto, per ogni passo si cambia uariando sito, la doue gli altri cerchi, de' quali fin qui habbiamo trattato, mai non si muouono da quella parte del Primo Mobile, nella quale sono stati imaginati da principio per qualunque mutatione che noi facessimo in Terra. Questo cerchio del Orizzonte mentre forma con l'Equinottiale gli Angoli retti, & uguali, lo chiamiamo Orizzonte Diritto, & quando dall'una parte abbassandosi, & dall'altra inalzandosi l'attrauersa con Angoli ottusi, & acuti lo nominiamo Orizzonte Obliquo.

Del Meridiano. Cap. 11.

E' anchora un'altro cerchio detto il Meridiano, che per lo mezzo dell'Orizzonte, per gli poli del Mondo, & per quello punto nel Cielo, che ci ſta ſopra il capo, è condotto. per la qual coſa anchor eſſo da gli antichi non è poſto nella Sphera Materiale, non hauendo in quella luogo ſtabile, ma uariando ſecondo la diuerſità de' paeſi. onde non comportando la rotondità della Terra, che uno iſteſſo Meridiano in ogni parte habbia luogo, ſopra il capo di ciaſcheduna regione dall'un Polo all'altro in giro ne nien fatto uno, al quale: quando il Sole peruiene, le adduce particolarmente nello ſpaccio di uentiquattro hore in diuerſi tempi hora il mezzo giorno dall'una parte, hora la mezza notte dall'altra. Ma tra l'Orizzonte, & il Meridiano è queſta differenza, che caminandoſi per diritta linea da Auſtro a Settentrione, & da Settentrione ad Auſtro, il Meridiano rimane il medeſimo, la qual coſa non auuiene dell'Orizzote il quale ſi cangia ad ogni mutatione di luogo uerſo qualunque parte.

Delle Sette Sphere inferiori de' Pianeti, & delle Apparenze loro piu generali. Cap. 12.

MI pare di hauer a baſtanza, s'io non m'inganno, fin qui breuemente trattato delle coſe ſpettanti al Pri-

mo Mobile, segue hora, che delle altre Sette Sphere inferiori de' Pianeti, & delle Apparenze loro piu generali, secondo l'ordine da noi proposto, medesimamente ragioniamo. E' dunque ferma, & approuata openione de' Philosophi Naturali, che i cieli col lor moto, & lume concorrano alla generatione, & alla corruttione delle cose inferiori; & parimente, che uno medesimo uolgimento, come sarebbe quello del Primo Mobile, non possa qua giu produr uarij, & diuersi effetti, secondo che ricercharebbe la uarietà delle cose nascenti. Percio che uolgendosi egli indifferentemente ogni giorno intorno alla Terra da Oriente in Occidente, la natura non riceuerebbe grande alteratione, ma si manterrebbe quasi nelle medesime qualità; per tanto fu necessario, che fossero ancho i cieli de' Pianeti, i quali, hauendo molti altri, et diuersi mouimenti, causassero la generatione, et la corruttione delle cose, dalle quali dipende il sostenimento, & la conseruatione dell'Vniuerso. per tanto Saturno, Gioue, Marte, il Sole, Venere, Mercurio, & la Luna, oltra che dal continuo raggirar del Primo Mobile sono trapportati attorno dal Leuante al Ponente per lo spaccio di uentiquattro hore; hanno un'altro corso proprio attrauerso del Primo Mobile per lo Zodiaco sopra altri diuersi poli da quei del Mondo da Occidente in Oriente in uarij spacci di tempi, della qual cosa la uista istessa ci puo rendere certissima testimonianza. Percioche se le Stelle Erranti da Oriente uerso Occidente di proprio corso procedessero, non dal Capricorno nell'Acquario, che dopo lui è posto, ne dall'Acquario,

ne'

ne' Pesci segno seguente: ma dal Capricorno nel Sagittario, & dal Sagittario nello Scorpione, secondo il corso del Primo Mobile, caminerebbono. per laqual cosa mouendosi elle dal Capricorno all'Acquario, & dall'Acquario ne' Pesci, & indi per ordine dall'un segno del Zodiaco all'altro, è manifesto, che elle incontro al moto del Primo Mobile si raggirano, ma egli con grandissima uelocità di continuo dal Leuante al Ponente correndo, seco le trahe, & le rapisce in ispaccio di uentiquattro hore. Sotto il Zodiaco adunque, del quale una parte è piu uerso Settentrione, che l'altra, continuamente discorrendo i sette Pianeti, auuiene, che hora sorgano, & tramontino uicini al Polo Settentrionale, hora uicini al Polo Australe, hora tra l'uno, & l'altro. Onde hanno il nome di Erranti; quantunque siano tra i loro Poli, & ne' loro Cieli fermissime. Ma douemo sapere, che essendo il moto del Primo Mobile uelocissimo, & conducẽdosi dietro tutte le altre Sette Sphere inferiori per lo spaccio di uentiquattro hore dall'Oriente all'Occidẽte, ua ritardando col suo impeto, il corso loro proprio, che particolarmente hanno da Occidente in Oriente, & lo ritarda piu, & meno, secondo che piu, & meno ciascuna Sphera ad esso si auicina. Et però Saturno, per essere la sua Sphera a quella del Primo Mobile piu propinqua di tutte le altre, di proprio camino dal ponente al leuante tutto il Zodiaco in ispaccio quasi di trenta anni circonda. Dopo Saturno segue Giove, la cui Sphera cominciando allontanarsi alquanto da quella del Primo Mobile, in dodici anni fornisce il suo

uiaggio. Indi uien Marte per ordine, che in uentiquat tro meſi ritorna a quella parte del Zodiaco, onde s'era prima dipartito. A queſti tre ſuccede il Sole guida, prencipe, & gouernatore di tutte le ſtelle, di ſi fatta grandezza, e ſplendore, che illuſtra, & riempie con la ſua luce tutte le coſe create, il quale non declinando mai dalla Ecliptica, compie il ſuo corſo in trecento ſeſſantacinque giorni, & quaſi ſei hore, diſtribuendo con l'auicinarſi, & con l'allontanarſi diuerſamente le quat tro ſtagioni dell'anno, la uarietà de' giorni, la generatione delle coſe con marauiglioſa equalità, & proportione in queſta, & in quella parte della Terra. Dopo la Sphera del Sole uengono dietro la Sphera di Venere, & la Sphera di Mercurio, per ilche douerebbono eſſer piu ueloci della Sphera del Sole, nondimeno, perciochè queſti Pianeti ſono al Sole come due fidati miniſtri, iquali egli adopera per condur a perfettione la generation delle coſe: la Sphera di Venere, che conduce nella ſua circonferentia un'altra picciola Spheretta detta Epiciclo: & coſi la Sphera di Mercurio, hanno uno iſteſſo corſo con la Sphera del Sole. Et il centro dell'Epiciclo di Venere, & il centro dell'Epiciclo di Mercurio ſempre procedono quaſi a paro a paro col corpo del Sole in altrottanto tempo medeſimamente ſecondo l'ordine de' ſegni i trecento ſeſſanta gradi di tutto il Zodiaco percorrendo. Ma eſſendo poſcia le ſtelle di queſti due Pianeti riuolte nelle circonferentie de gli loro Epicicli, alcuna uolta precedono il Sole auanti giorno in Oriente, alcuna uolta nel principio della notte in Occidente dietro lo

ſeguono,

seguono, da lui però non si discompagnando mai Venere per maggiore spaccio di quarantasette gradi, & trentadue minuti, & Mercurio di uentisei gradi, & mezzo, onde non possono per interpositione della Terra essere priuati altramente della luce, che riceuono dal Sole. Nell'infimo Cielo è la Luna da' raggi del Sole illuminata; la quale per essere piu rimota di tutte le altre Erranti Stelle dal Primo Mobile, & per conseguente per essere piu libera, & piu ueloce, in uentisette giorni, & mezzo, tutta la circonferentia del Zodiaco percorre, dimorando però quasi trenta giorni a ritrouare il Sole, per lo corso, che egli nel predetto spaccio de' uentisette giorni, & mezzo hauea fatto. Essendo adunque i mouimenti di tutte queste Stelle Erranti l'uno dall'altro diuersi, & differenti, dal che si comprende oltra l'ottaua sphera, essere sette sphere, & non piu: ciascheduno di essi Pianeti hora è Congiunto con gli altri; hora è in aspetto Sestile; hora è in aspetto Quadrato, hora è in aspetto Trino; hora è in Oppositione. in Cõgiuntione saranno, quando procederanno l'uno con l'altro a paro a paro nel medesimo grado. in aspetto Sestile saranno, quando si allontaneranno per la distanza di due segni de' dodici del Zodiaco; & tal aspetto si chiama Sestile, per essere il dua la sesta parte del dodici. saranno nell'aspetto Quadrato, quando si troueranno discosti per la distanza di tre segni; & tal aspetto è detto Quadrato, per essere il tre la quarta parte del dodici. Saranno nell'aspetto Trino, quando si discosteranno per la distanza di quattro segni; & tal aspetto è detto Tri

no, per essere il quattro la terza parte del dodici. Saranno nell'Oppositione, quando per sei segni lontani, si troueranno dirittamente opposti l'uno all'altro. In tutti questi aspetti gli altri Pianeti, per essere parte di loro superiori al Sole, & parte sempre uicini, gli uediamo continuamente ad un modo illuminati da esso. ma la Luna essendogli inferiore, & uenendo in oppositione con lui, è sempre mezza illuminata, & mezza quasi oscura; & quanto piu è soggetta al Sole, tanto piu l'Hemisphero superiore di essa, che da noi non è ueduto, si fa chiaro, & quanto piu ella si allontana dal Sole, tanto maggiormente l'Hemisphero inferiore di essa, che da noi è ueduto, luce, & riflette a noi il riceuuto splendore. perilche dalla congiuntione cominciando il lume, che ella riceue, a mancare dallo Hemisphero superiore di essa, uiene a poco a poco all'Hemisphero inferiore, che è uerso noi, secondo che ella si ua discostando dal Sole fino all'oppositione, nella quale tutto l'Hemisphero inferiore di essa intieramente risplendente uediamo, & dopò la oppositione secondo che di nuouo comincia ad approssimarsi al Sole parimente il lume a poco a poco ascẽde dallo Hemisphero inferiore di essa, che noi ueggiamo, al superiore, che noi non uediamo. Onde nella congiuntione tutto l'Hemisphero inferiore di essa oscuro; nell'aspetto Sestile meno di mezzo chiaro; nel Quadrato mezzo chiaro, & mezzo oscuro; nel Trino piu di mezzo chiaro; nell'Oppositione tutto rilucente lo scorgiamo, & quando ella cresce con le corna a rouescio del Sole guardar l'Oriente; & quando si scema con le corna

na a roueſcio del Sole guardar l'Occidente la miriamo, quantunque in ſe ſia mezza ſempre illuminata, come s'è detto, & mezza ſempre oſcura. Ma riuolgendoſi ella ſopra un Aſſe diuerſo da quello de gli altri Pianeti, che attrauerſa l'Aſſe del Sole nel centro, per cinque gradi poſcia nelle eſtremità diſcoſtandoſi, ogni nonanta gradi di lunghezza che ella camina nel Zodiaco uiene a caminare anchо cinque di larghezza, di maniera che girãdo una uolta attorno nello ſpaccio di uintiſette giorni & mezzo, attrauerſa la Ecliptica due uolte, hora uerſo la linea Settentrionale, hora uerſo la linea Auſtrale del Zodiaco diſcorrendo, alla maniera che fa il Sole dall'un' Tropico per lo Equinottiale all'altro. Quando adunque ella ſi diſcoſta dalla linea Auſtrale procedendo uerſo la Settentrionale, il tramezzar, che fà per la Ecliptica, per una certa ſimilitudine, Capo di Dracone: quando poi dalla linea Settentrionale uerſo l'Auſtrale diſcorre, il tramezzar, che ella fa per la Ecliptica nella oppoſita parte, Coda di Dracone ſarà dimandata. Hora ſe in queſti due tempi, quando trappaſſa la Ecliptica, ſi abbatterà in congiuntione col Sole, interponendoſi ella col ſuo corpo per diametro tra la Terra, & il Sole, priua la Terra in qualche parte de' raggi Solari. Ma ſe ella ſi trouerà nella oppoſitione, interponendoſi all'hora tra eſſa Luna, & il Sole, la Terra con la ſua ombra piramidale, che traſcende con la punta il Cielo di Venere, parimente priua la Luna quaſi uendicandoſi de' raggi del Sole, laſciandola ſolamente con quel lume rimeſſo, che ha da ſe nella maniera che in tal tem-

po la miriamo. Ma per essere la Luna euidentemente menor della Terra, si come è la Terra menor del Sole, et formando per conseguente l'una, & l'altra le loro ombre piramidali, la Luna però formando la sua ombra piu corta di quella della Terra: la Eclipsi del Sole, causata dall'ombra della Luna, non è uniuersale a tutte le regioni, come è la Eclipsi della Luna causata dall'ombra della Terra. percioche la ombra della Luna non peruiene alla Terra se non quasi nella punta della piramide, la qual punta non è bastante a toglier la luce del Sole uniuersalmente a tutta la Terra, si come all'incontro la ombra della Terra toglie la luce del Sole a tutto il corpo della Luna, estendendo la punta della sua ombra assai piu in su, che non è il Cielo di essa Luna, non però trappassando quello di Venere. & di qui auuiene, che gli altri Pianeti superiori non patiscono altramente Eclipsi, ne meno le Stelle Fisse del Primo Mobile; si come patirebbono, se la Terra fosse di uguale grandezza, ouero di maggiore del Sole. A ciascheduna di queste sette sphere hãno quei Philosophi, ouero Astrologhi, che mai non consentirono, il tutto essere mosso dallo spirito della prouidentia eterna, attribuito una propria assistente intelligentia, di qualche loro Deità, che con ordine la mouesse, & regesse. alla prima sphera hanno attribuito la Deità di Saturno, alla seconda quella di Gioue, alla terza quella di Marte, alla quarta quella di Apolline, che è il Sole, alla quinta quella di Venere, alla sesta quella di Mercurio, alla settima quella di Diana, che è la Luna, ogn'una delle quali regnasse un'hora

del

del dì, & la Deità che haueſſe il dominio nella prima hora di ciaſcun giorno foſſe quella, che haueſſe ad impo nergli la denominatione. Et però a uoler ritrouar qual Pianeta regna nel primo dì della ſettimana, & gli dà la denominanza fa di miſtieri, che cominciamo a nume rar dalla Deità di Saturno, cioè dalla prima hora del giorno precedente, che era il Sabbato, traſcorrendo per le altre inferiori Deità, & tanto raggirando, che ſi finiſca il numero delle uentiquattro hore del giorno, in ciaſcuna delle quali s'è detto ſignoreggiar un Pianeta. Il qual numero finito, ſi uederà, che il primo numero del ſeguente ricominciato uentiquattro ſi abbatterà nel Sole, il primo numero del terzo uentiquattro ſi abbatterà nella Luna, il primo numero del quarto uentiquattro ſi abbatterà in Marte, il primo numero del quinto uentiquattro ſi abbatterà in Mercurio, il primo numero del ſeſto uentiquattro ſi abbatterà in Gioue, il primo nume ro del ſettimo uentiquattro ſi abbatterà in Venere, il primo numero dell'ottauo uentiquattro ſi abbatterà in Saturno. & di qui è uenuto, come riferiſce Dione Hiſtorico nel trigeſimoſettimo libro delle guerre Roma ne, che i giorni della Settimana con queſto preſcritto or dine ſi chiamino Sole dì, Lune dì, Marte dì Mercor dì, Gioue dì, Vener dì, Saturno dì. Molte altre coſe ſi pò trebbono trattare de' Pianeti, come della diuerſità de' loro Orbi, Epicicli, Centri, Aſſi, Poli, & Mouimenti, & di molte altre diuerſità d'apparenze, che laſcio di nomi nare. Ma perciochè in queſto Trattato ci habbiamo pro poſto le coſe più generali, ci contenteremo di quanto

habbiamo detto, riportandoci del rimanente a quello, che intendiamo di scriuer separatamente, & piu particolarmente in un'altro trattato intorno alle speculationi de' Pianeti, secondo Ptolomeo, Proclo, & gli altri antichi, & moderni Astrologhi.

Della Diuisione, & Ordine de' Corpi Semplici, che si muouono di Motto Diritto.

Cap. 13.

NELLA *diuisione de' Corpi Semplici habbiamo detto, altri muouersi di Moto Circolare, altri muouer si di Moto Diritto. Hora hauendo noi trattato de' Corpi Semplici, che si muouono di Moto Circolare, parliamo de gli altri Corpi Semplici, che si muouono di Moto Diritto, & prima della loro Diuisione, & della lor Dispositione, poscia di ciascuno, & delle cose, che in esso saranno piu notabili, & piu degne di cognitione. Il Moto Diritto è di due maniere, ò dal mezzo, cioè dal centro del Mondo uerso il cielo della Luna, ò al mezzo cioè dal Cielo della Luna uerso il centro del Mondo. Il Moto dal mezzo secondo le due maniere di leggerezza cioè di quella, che non ha in se alcuna sorte di grauezza, & di quell'altra, che ha in se un certo che di grauezza, ouero ascende appunto fino al ciel della Luna, ouero un grado meno in su. Il moto al mezzo, secondo le due maniere di grauezza, cioè di quella, che non ha in se alcuna sorte di leggerezza, & di quell'altra, che ha in se un certo che di leggerezza, ouero discende al mez-*

zo

zo appunto, ouero un grado meno in giu, di modo che ſono quattro diuerſe differenze del Moto. Diritto, ò in ſu nel ſupremo grado, ò in ſu dopo il ſupremo, ò in giu nell'infimo grado, ò in giu ſopra l'infimo. Ogni Elemento adunque, non hauendo altro moto proprio, & naturale, ſi muouerà neceſſariamente di Moto Diritto, ma diuerſamente ſecondo la leggerezza, & ſecondo la grauezza, che hauerà in ſe; & però al mezzo appunto cioè al infimo luogo, & al centro ſi muouerà quell'Elemento, che è ſemplicemente graue; dal mezzo aſcendendo fino al ciel della Luna, cioè al ſupremo grado, ſi muouerà quello Elemento, che è ſemplicemente leggiero. al mezzo, ma ſopra l'infimo ſi muouerà quell'Elemento, che ſarà graue per il piu, ma leggiero ſolamente ſecondo un certo che, cioè quello, che ſarà men graue del ſemplicemente graue. dal mezzo dopò il ſupremo ſi muouerà quell'Elemento, che ſarà leggiero per il piu, ma graue ſolamente ſecondo un certo che, cioè quello, che ſarà men leggiero del ſemplicemente leggiero. Per tanto ſono dentro del ciel della Luna quattro Elementi; de' quali il Fuoco per eſſere totalmente leggiero, in neſſuna parte conuenendogli la grauezza, poggiando in sù aſcende fino al ſupremo grado. La Terra per eſſere totalmente graue, in neſſuna parte conuenendole la leggerezza, tende naturalmente al mezzo appunto, cioè al centro. Ma perciochè due eſtremi non poſſono inſieme ben accompagnarſi ſenza mezzo conueniente, ne eſſendoſi potuto ritrouar un corpo ſolo, che haueſſe il Moto Semplice Diritto in tal proportione,

che

che non inclinasse, piu all'uno, che all'altro estremo, è stato di mestieri, che fossero altri dua Elementi mezzani, che tra i due estremi s'interponessero, l'uno de' quali fosse leggiero per il piu, ma solamente graue secondo un certo che, cioè men leggiero del semplicemente leggiero, & l'altro fosse graue per il piu, ma solamente leggiero, secondo un certo che, cioè men graue del semplicemente graue; & in questa guisa l'uno communicasse della natura dell'uno estremo, & l'altro parimente communicasse della natura dell'altro estremo. per la qual cosa è stata interposta l'Aria, & l'Acqua. L'Aria, essendo leggiera per il piu, ma graue solamente a rispetto del fuoco, cioè men leggiera del fuoco, ascendendo sopra l'acqua & sopra la terra, ha il suo luogo dopo il fuoco. Et l'Acqua, essendo graue per il piu, ma leggiera solamente a rispetto della terra, discendendo è sottomessa al fuoco, & all'aria, ma è inalzata sopra la terra. Tutti gli Elementi adunque essendo Corpi Semplici, hanno la lor particolar grauezza ouero la loro particolar leggerezza, per le quali tendono alla loro propria, & debita regione. Et questa inclinatione in loro non prouiene da appetito sensitiuo, ò ragioneuole, come prouiene il moto ne gli animali, ma prouiene dalla loro natura intrinseca, dalla quale riceuono questa particolare proprietà di ridursi, & di fermarsi al loro debito luogo, & conueniente, oue si mantengono, & si conseruano come parti nel tutto. Pertanto a' sette cieli succede incontinente il Fuoco, che per sua natura propria mai non discende all'ingiu. Al fuoco succede l'Aria,

ria, che non discende se non nel luogo del fuoco; all'aria succede l'Acqua, che non ascende se non nel luogo della terra: all'acqua succede la Terra, che non potendo per sua natura propria muouersi all'insu per alcuna maniera, si ferma consequentemente nel centro del Mondo. Hor hauẽdo noi detto queste poche parole della Diuisione, et della Dispositione di tutti i quattro Corpi Semplici, che si muouono di Moto Diritto, ne seguẽti capitoli per ordine parleremo di ciascheduno separatamente, ma auanti, che procediamo piu oltre, douemo sapere, che il Fuoco, l'Aria, l'Acqua, & la Terra di questa Vniuersità, che Mondo nominiamo, non sono i ueri, & i puri Corpi Semplici: essendo, come diremo ne' luoghi proprij, alquanto alterati, & mescolati tra se stessi, non dimeno perciochè piu di tutti gli altri Corpi Naturali si accostano alla simplicità, però nõ ci habbiamo riguardato di non attribuir loro l'aggiunto di Semplici, essendo stati specialmente da molti Scrittori Eccellentissimi sempre cosi nominati senza superstitione alcuna.

Dell'Elemento del Fuoco, della sua Figura, del suo Mouimento, & della sua Diuisione. Cap. 14.

HABBIAMO *prossimamente parlato della Diuisione, & dell'Ordine de' quattro Elementi, hora discorriamo intorno alla Figura, al Mouimento, alla Diuisione, & a molte altre particolarità, che in ciascheduno sono piu notabili, & piu degne di cognitione, con quel*

la

la chiarezza, & breuità, che possiamo maggiore. Il Fuoco adunque, accioche da questo Elemento pigliamo cominciamento, si come l'ordine, & il sito richiede, per essere rarissimo, & leggierissimo, occupando la suprema parte della regione Elementale, succede incontinente al ciel della Luna, & d'ogni ritorno cinge, & abbraccia l'aria. Et però essendo, come da suo proprio luogo, circondato da corpo spherico, & circondando egli un'altro corpo spherico, è necessario che sia anchor esso parimente di figura sspherica. Il suo Moto è di due maniere, Diritto, & Circolare: Diritto in quanto alla sua natura, & proprietà: Circolare oltra la sua Natura, per essere riuolto ogni giorno dal Primo Mobile in giro da Oriente in Occidente. Hor essendo il Fuoco dall'una parte circondato dal cielo corpo incorruttibile, & priuo di tutte le qualità Elementali, come da suo luogo proprio, & naturale, & dall'altra parte cingendo egli l'aria, dalla quale spesse uolte suole essere alterato, lo diuideremo in Due Regioni, nella Suprema, che per lo piu non potendo essere contaminata da alcuna altra qualità, conserua l'Elemento del fuoco, che ui si ferma, nella sua propria calidità, & nella sua propria sicità; & nell'Infima, che è congiunta all'aere, per la humidità del quale non può mantener altramente il fuoco, che ui si troua, nella sua natia, & propria purità. per tanto Questo Elemento è come un certo mezzo conuenientissimo tra la natura Celeste, & quella de gli altri Elementi, & non è molto simile a questo fuoco materiale, & misto, che noi qua giu in terra usiamo. per

cioche egli sarebbe d'ogn'hora necessariamente sottoposto a gli occhi de' riguardanti per lo splendore, che rimanderebbe, & hauerebbe di mestieri di qualche materia, che a guisa di alimento lo sostenesse, & conseruasse. sarà dunque un certo spirito assai piu sottile dell'aria, purissimo, & feruentissimo, & quasi un bollore di corpo caldo, & secco priuo di colore, & che non ha bisogno di nutrimento. Il Fuoco, del quale noi qua giu ci seruiamo, non ha altra sembianza con esso lui, se non che tiene assai del caldo, & del secco, nondimeno ha seco mescolati anchora gli altri Elementi per uso commune, come chiarissimamente si conosce dalla incostanza del mouimento, dalla rossezza dello splendore, dal fumo, & da gli altri accidenti somiglianti, i quali in esso, come dimostra dottissimamente Theophrasto, non si scorgerebbono, se non contenesse in se qualche poco de gli altri Elementi. Da tutte queste conditioni adunque potremo concluder, il Fuoco Elementale, che succede al cielo della Luna, essere molto diuerso da questo nostro, & essere un corpo Spherico, Sottilissimo, Leggierissimo, & Aridissimo.

Dell'Aria, della sua Figura, del suo Mouimento, & della sua Diuisione.

Cap. 15.

AL fuoco succede incontinente l'Aria leggiera, sottile, mobile, che molto facilmente ua riempiendo di se ogni luogo abbandonato da altri corpi, non lasciando

parte

parte alcuna al uacuo. La sua figura è Spherica, essendo compresa da un corpo spherico, & comprendendo l'acqua, & la terra, che insieme formano un'altro corpo spherico. Et quantunque ella habbia naturalmente il moto diritto, non è priua però del moto circolare nella suprema sua parte causato dalla reuolutione del Primo Mobile, come appar chiarissimamente per lo mouimento delle Comete, in essa generate, che seguono il corso diurno del cielo da Oriente in Occidente. Questo Elemento dell'Aria, essendo posto tra il fuoco, & l'acqua, & la terra, non è in alcuna sua parte puro, ne semplice, ma da ogni lato è alterato, & misto delle qualità de gli altri tre Elementi, che gli sono circonstanti, & uicini. percioche il Fuoco imprime nella suprema parte di esso il suo calore, & siccità, per il che lo rende anchora piu caldo, & piu raro del solito. Et cosi nell'infima parte l'Acqua, & la Terra imprimono la loro frigidità, di sorte che lo fanno sentir alle uolte sommamente freddo, et alle uolte anchora grandemente caldo, quã do riflettono in sù i riceuuti raggi del Sole piu uicino, & piu soprano. Il simile potremo dir di quella parte, che è tra queste due estreme. La quale per gli uapori, che ui ascendono, & ui si trouano di continuo, non cessa di essere ogni tempo alterata, & mescolata. per tutte queste ragioni siamo astretti a credere, l'Elemento dell'Aria in nessuna sua parte essere puro, dalche mossi gli Antichi Philosophi la hanno distinta in tre regioni, secondo le tre diuerse maniere delle alterationi, che uariamente riceue: nella Suprema, che per

essere

essere prossima al fuoco, è calda, & secca: nell'Infima, che per essere prossima all'acqua, & alla terra, è fredda; & alle uolte per la uicinanza del Sole, & per la riuerberatione de' raggi è calda, & in Quella di mezzo, che per essere tra queste due estreme, per accidente è freddissima sempre mai, & tanto piu nella state, quanto è piu calda la infima; dalla quale all'hora per l'ardore del Sole piu soprano, & piu uicino, il freddo cacciato si ristringe, & si riduce parte nella mezzana regione dell'aria, parte nelle piu profonde, & nelle piu interne parti della terra.

Dell'Elemento della Acqua, del suo Mouimento, Salsezza, & Diuisione.
Cap. 16.

ALL'ARIA *è soggetto l'Elemento dell'Acqua, ilquale poscia circonda la superficie della terra in questa, & in quella parte sourastandole. Onde hauendo egli il suo sito tra l'una, & l'altra, non si ritroua semplice in alcuna sua parte, essendo egli d'ambe due continuamente alterato. Hor per essere l'Acqua, & la Terra in un medesimo corpo congiunte, & ristrette, & doue manca l'una riempiendo l'altra, rendono spherico il loro commune globo nella superficie uariamente di Mare, & di Terra, distinto, di maniera, che contenendosi le acque ne' lor proprij termini, non si diffondono altramente sopra tutta la terra. Della quale cosa è cagione la somma prouidentia, & benignità d'Iddio, il quale*

a fine

a fine che gli Animali haueſſero luogo, & ſi conſeruaſſero in qualche parte, tra l'uno & l'altro Elemento poſe termini, dentro de' quali ciaſcuno di loro ſeparatamente ſi conteneſſe, non trappaſſando a quei dell'altro. A queſta parte ſi aſpetta ancho la conſideratione del Mouimẽto, della Salſezza, & della Diuiſione del Mare come di coſe perauẽtura piu degne di cognitione, et piu importanti. Si muoue adunque il Mare, accioche rimanendo fermo in uno iſteſſo luogo, & riceuendo gl'intenſi raggi del Sole piu uiuamente non ſi corrompa, & coſi corotto non renda peſtilente l'Elemento dell'aria a ſe uiciniſſimo, & conſeguentemente una gran parte dell'Vniuerſo. Ma, per uenire a' ſuoi particolari Mouimenti, douemo ſapere, che nel Mare principaliſſimo, che chiamiamo Oceano per lunga eſperienza, & per diligentiſſime oſſeruationi de' nauiganti, ſono ſtati ritrouati due Mouimenti: L'Vno de' quali auuiene, quando egli diſcorre da Oriente uerſo Occidente: L'Altro quando per lo ſpaccio di alcune hore creſce, & gonfia, & per altrettante cala, & diſcreſce. Il Moto, che egli fa da Oriente in Occidente, s'è compreſo dalle nauigationi di coloro, che ſi partono dalla Spagna uerſo l'Indie Occidentali, & da quelle ritornano nella Spagna. percioche quando uanno da Oriente in Occidente forniſcono il lor uiaggio quaſi in uentiquattro giorni, ma nel loro ritorno, quando nauigano da Occidente in Oriente con gran fattica tardano quaſi ſempre piu di tre meſi. La qual coſa non auuiene loro per altra cagione, che per l'occulto mouimento, che l'Oceano fa continuamen

te da Oriente in Occidente. Questo presente Moto dipende dal riuolgimento diurno della Luna causato dal Primo Mobile. La cagione del moto del crescimento, & del discrescimento del Mare sono i raggi della Luna da' raggi del Sole temperati, i quali hauendo da se occulta proprietà sopra le cose humide, come per esperientia miriamo, & prendendo dal Sole aiuto anchora maggiore, in qualunque regione s'inalzano sopra l'Orizzonte Diritto in un medesimo tratto, come l'ambra fregata suol tirar la paglia, fanno gonfiare le acque non solamente da quella parte alla quale riguardano, ma anchora dalla parte opposita. percioche compartendosi il Cielo delle Stelle Fisse in quattro parti uguali per altrettante linee diritte Spherali tirate dall'un polo del Mondo all'altro, per lo Equinottiale trappassanti, & in esso lontane l'una dall'altra per lo spaccio di nonanta gradi: è cosa chiarissima, che la Luna sotto qual si uoglia parte delle quattro antedette ritrouandosi manda specialmente i suoi raggi in tutte quelle stelle della parte opposita del Primo Mobile, che non sono uelate dall'ombra della terra causata da' raggi Lunari, le quali stelle per essere, & moltissime, & densissime, & di marauigliosa grandezza, & efficacia, ripercuotono la uirtù de' raggi in se riceuuta nella opposita parte del Mare. Onde la Luna cosi tirando a se l'acque dall'una parte, & le stelle a lei opposite dall'altra, le fanno medesimamente gonfiare, & crescere fino che'l detto Pianeta non sia peruenuto al Meridiano; dal quale poi inclinando uerso Occidente, & abbandonandole, presta loro ca-

gione di calare, & di ritornare a se. Et per maggior chiarezza, & intelligenza diuidiamo parimente il Mare con l'Orizzonte diritto, & col Meridiano in altre quattro parti tra se stesse uguali, & a proportione corrispondenti alle quattro parti del Primo Mobile. La prima parte sarà dall'Orizzonte Diritto Orientale alla linea del mezzo giorno: La Seconda parte sarà dalla linea del mezzo giorno all'Orizzonte Diritto Occidentale: La terza parte sarà dall'Orizzonte Diritto Occidentale alla linea della mezza notte: La Quarta parte sarà dalla linea della mezza notte all'Orizzonte Diritto Orientale. Per la qual cosa essendo grandemẽte necessario, che le acque quanto piu dalle due parti opposite sono distese, et destirate, tanto piu nelle altre due si ristringono; è da sapere, che quando la Luna è sotto la prima parte del Primo Mobile, fa crescer le acque della prima parte del Mare, & le stelle della opposita parte del Primo Mobile fanno crescer, come s'è detto, le acque della terza parte del Mare, lasciando calare quelle della seconda, & della quarta. Et quando la Luna è sotto la seconda parte del Primo Mobile, fa parimente crescer le acque della seconda, & della quarta parte del Mare, & calare quelle della prima, & della terza nell'istessa maniera. Et quando la Luna è sotto la terza parte del Primo, Mobile fa crescer le acque della terza, & della prima parte del Mare, & calare quelle della quarta, & della seconda. Et quando la Luna è sotto la quarta parte del Primo Mobile, fa crescer le acque della quarta, & della seconda parte del Mare, &

calare

calare quelle della terza, & della prima; & cio uaria mente secondo la diuersità de gli aspetti. percioche nel primo giorno, quando ella è in congiuntione col Sole, fa cresçer le acque molto piu che nel secondo, & nel secondo piu che nel terzo, & nel terzo piu che nel quarto, & nel quarto piu che nel quinto, & nel quinto piu che nel sesto, & nel sesto piu che nel settimo. l'ottauo poi risponde al settimo: il nono al sesto: il decimo al quinto: l'undecimo al quarto: il duodecimo al terzo: il terzodecimo al secondo: il quartodecimo al primo; & cosi di sette in sette giorni per ordine. Et per render qualche ragione di questa uarietà, douemo sapere, che quando la Luna si abbatte in congiuntione col Sole, i raggi di essa per tal congiungimento approssimandosi grandemente a quei del Sole, da loro pigliano temperamento tale, che renduti piu ualorosi nel tirar a se le acque, hanno maggior possanza nell'inalzarle. Nel seguente giorno cominciando la Luna, per essere piu ueloce, allontanarsi alquanto dal Sole, & rimandando ogniuno i suoi raggi fino all'opposita parte del cielo: segue che nel mezzo essi raggi congiungendosi, & attrauersandosi formino gli angoli molto acuti l'uno all'altro corrispondenti, i quali angoli tanto piu si allargano di giorno in giorno, quanto piu i sopradetti raggi di questi due Pianeti si discostano nelle estremità fino all'aspetto quadrato, nel quale gli angoli che formauano, di acuti diuengono diritti. Da questa parte la Luna piu oltre procedendo ricominciano le linee de suoi raggi con quelle de i raggi del Sole in un'altra parte di nuouo formar gli an-

goli acuti, ogni dì però piu & piu ristringendoli fino al l'oppositione, nella quale un'altra uolta i raggi si approssimano quanto piu possono. & cosi parimente dall'oppositione all'altro quadrato, & dal quadrato alla congiuntione. per tanto si come i raggi della Luna nel mezzo, oue attrauersano i raggi del Sole, formano gli angoli piu acuti, cosi nell'istesso luogo per essere essi raggi piu uicini, & piu uniti fra se stessi, & in maggior quantità mescolati; sono per consequente piu temperati da quei del Sole, perilche acquistãdo maggior forza, & magggior uehemenza, & cosi ferendo il Mare, sono piu ualorosi, & piu efficaci, fino che questi due lumi non siano in aspetto quadrato, nel quale gli angoli, che formauano, di acuti che erano, diuenendo diritti, sono piu discompagnati i raggi, che possono essere, & conseguentemente quei della Luna in menor quantità temperati, & di menor ualore nel tirar a se le acque, che in alcun altro aspetto, percioche nella congiuntione, nell'oppositione, nel sestile, & nel trino i raggi di questi due Pianeti formano gli angoli acuti, ma ne' quadrati formando gli angoli diritti sono piu disuniti, & piu separati che mai, & per consequente i raggi della Luna meno temperati da quei del Sole, & cosi meno possenti, & meno ualorosi nel far il lor proprio effetto. Per la qual cosa in questi due tempi le acque si rimangono quasi immobili, per non poterle i raggi della Luna tirare a se alla maniera, che faceuano ne gli altri aspetti. Et per tal ragione specialmente gli habbiamo assomigliati all'ambra. Imperoche si come essa, quantunque habbia uirtù di tira-

re a ſe la paglia, non fa però tale effetto per ſe medeſima, ſe non è prima fregata, & temperata in qualche panno, onde prenda forza d'inalzarla. coſi parimente i raggi della Luna, quantunque habbiano grandiſſimo, & particolar dominio ſopra le acque, nondimeno non le inalzano ogni giorno ugualmente, ma piu, & meno, ſecondo che piu, & meno ſono temperati, & aiutati dal Sole. Ma in queſta parte ci occorre una importantiſſima dubitatione, come la predetta congiuntione, & meſcolanza de'raggi di queſti due Pianeti poſſa hauer luogo nell'oſcuratione della Luna, interponendoſi all'hora la terra tra l'uno, & l'altro pianeta; & non permettendo i raggi del Sole percuoter nel corpo della Luna, ne quei della Luna meſcolarſi con quei del Sole. Alla qual oppoſitione riſpondendo poſſiamo dire, che non ſempre ſi oſcura tutto il corpo della Luna, ne in uno iſteſſo momento, ma a poco a poco. Et quando pur tutta è nelle tenebre, non ui reſta ſe non per breuiſſimo ſpaccio di tempo; ricominciando incontinente in qualche parte tralaſciarle indietro, & riceuer i raggi del Sole. Il quale tempo, per la ſua breuità, per eſſere quaſi di neſſuna conſideratione, non laſcia luogo ad auuertimento alcuno, oltra che le acque hauendo gia preſo il corſo, & l'impeto dell'inalzarſi, quantunque in quello ſpaccio di tempo foſſe ceſſata la cagione, non però ſi arreſtarebbono coſi toſto, che in queſto mezzo la Luna in qualche parte dalle tenebre liberandoſi non infondeſſe in dette acque la tralaſciata qualità, per la quale di nuouo ſubitamente le conſtringeſſe, & le sforzaſſe nell'uſata maniera

a proseguir l'intermesso loro corso, & mouimento. Hor per qual ragione questa regola uniuersale del crescimento, & del discrescimento delle acque non segua in tutti i mari il predetto ordine, non è consideratione, che si aspetti a noi, che ci habbiamo proposto le cose piu uniuersali, & non quelle, che per causa, & per accidenti molto particolari in questa, & in quella parte auengono. Della Salsezza del Mare è cagione il Sole, il quale trahendo da esso in alto i uapori sottili, & dolci, lo rende salso nella maniera, che si comprende essere per la istessa ragione ancho la urina de gli animali, la quale non è altro, che una superfluità humida, di quel che ha tirato a sè, & conuertito in propria sostanza il calor naturale. La Diuisione del Mare, passando egli per questa, & per quella Prouincia, dipende per il piu dal compartimento della terra. Onde douendo noi distinguer tutto il Globo di essa in sei parti principalissime, nell' Europa, nell' Asia, nell' Africa, nell' America, nella Grutlandia, & nella parte Australissima scoperta, ma ancora non conosciuta; & ciascheduna di queste in alcune altre, diuideremo parimente tutto il Mare in sei Mari principalissimi: in quello, che discorre per lo margine dell' Europa, il quale nomineremo Mare dell' Europa, & cosi nel Mare dell' Asia, nel Mare dell' Africa, nel Mare dell' America, nel Mare della Grutlandia, & nel Mare della Terra Australissima. Ogni uno di questi si potra compartir di nuouo in tanti altri Mari, quante saranno le Regioni piu illustri, che ciascuno particolarmẽte anderà circondando, come nel Mare della Spagna,

nel

nel Mare della Francia, della Italia, della Sicilia, & in molti altri, che lascio di nominare. De' Mari se ne fa un'altra Diuisione, che altri di loro siano Orientali, altri Occidentali, altri Australi, & altri Settentrionali. ma questa distintione non è cosi ferma, ne cosi stabile, si come è la precedente; percioche molti Mari, che ad alcuni sono Orientali, ad alcuni altri saranno Occidentali, & quei, che ad alcuni saranno Australi, ad alcuni altri saranno Settentrionali. Ma del Mare, & della sua Diuisione sia detto fin quì a bastanza.

Della Terra, Della sua Figura, Sito, & Diuisione. Cap. 17.

NELL'VLTIMO, *& piu basso luogo, come centro del Mondo, è situata la Terra, per essere totalmente graue. Della Figura, Sito, & Diuisione della quale, come di parti peraventura piu necessarie, & piu importanti, prima che perueniamo alla consideratione de' Corpi Misti, alquanto piu ampiamente mi ho proposto di ragionare. Prouano adunque i Philosophi Naturali per molte euidenti, & necessarie dimostrationi, la Terra Spherica, ne da altra cosa, che' dal suo medesimo peso sostenuta, essere nel mezzo di tutta questa machina fermata, & per consequente nel piu basso luogo riposta, non altramente, che si sia nel cerchio il punto. per cioche non potendosi, quanto alla Figura, attribuirle commodamente, ne conueneuolmente altre forme, che*

ò di colonna, come le diede Anaximandro; ò piana a ſimilitudine di una menſa; come uolſe Anaximene; ò concaua; ò piramidale; ò cuba; ò di piu angoli; ò ouale; ò lenticulare; ò ſpherica. Se ella non è alla maniera di colonna, ne a ſomiglianza di menſa, ne concaua, ne piramidale, ne cuba, ne di piu angoli, ne ouale, ne lenticulare, ne ſeguirà fermamente eßere ſpherica. Et per cominciare dalla prima parte. Se ella foſſe in forma di colonna con le baſi però uerſo i poli, come ſarebbe piu neriſſimile, quaſi tutte le ſtelle coſi le Auſtrali, come le Settentrionali, in tutte le regioni della rotondità colunnare indifferentemente monterebbono, et tramõterebbono, & ſarèbbono uniuerſalmente ſempre i giorni uguali alle notti di dodici hore. Se ella foſſe piana in forma di menſa, in ogni luogo ſi potrebbe uedere l'iſteſſo polo. Se ella foſſe concaua, il Sole prima ſurgerebbe à gli Occidentali, che a gli Orientali. Se ella foſſe piramidale compoſta di triangoli. Se ella foſſe cuba, o di piu angoli, il Sole appparirebbe in un tempo a tutti coloro, che habitaſſero la medeſima ſuperficie. Se ella foſſe ouale, ò lenticulare, una parte di eſſa ſarebbe piu propinqua al cielo, che l'altra; & per conſequente in quella apparirebbono le ſtelle maggiori; & non ſi uederebbe la Tramõtana, & il Sole inalzarſi, & abbaſſarſi per tutte le regioni della Terra, con ugual miſura, & proportione. Hor uedendoſi con impermutabile uarietà, il Sole, & la Luna non in uno iſteſſo momento apparire a tutti gli habitanti della Terra, ma prima a gli Orientali, che a gli Occidentali, ſi come ſi è oſſeruato

per

per le Eclipsi di essa Luna, & i due poli non essere scoperti ugualmente da tutti in ogni parte, ma da questi l'uno, & da quegli l'altro; & in questo luogo piu alti, in quello piu bassi, proportionatamente ogni sessantadue miglia un grado, secondo che si camina dall'uno all'altro: ne segue necessariamente, che ella sia Spherica, & da ogni parte ritonda, non però del tutto uguale in se, rispetto all'altezza de' monti, & alla profondità delle ualli, ma a somiglianza di uno melarancio, il quale, quantunque nella superficie habbia qualche picciola disaguaglianza, nondimeno alla prima uista egli a riguardanti si rappresenta del tutto quasi ugualmente ritondo. Quanto al sito poi, essendo ella piu graue di tutti gli altri Elementi, & tendendo ogni cosa graue al centro, & essendo il centro nel mezzano, & nell'infimo luogo, è necessario, che ella sia, come habbiamo detto, nel mezzo di questa Vniuersità, & per conseguente nel piu basso luogo riposta, non altrimente che si sia nel cerchio il punto. percioche in ogn'altra parte del Mondo, che ella si fosse, ne seguirebbe, che di propria inclinatione non andasse all'ingiu, & al mezo. Hor essendo nel mezzo appunto, necessaria cosa è a dire, che ouero ella si muoua circolarmente nella maniera de' cieli, ouero che ella si muoua circolarmente nella maniera de gli Elementi, ouero che ella sia immobile. Il muouersi circolarmente nella maniera de' cieli è grandemente contrario alla sua proprietà, & alla natura de' corpi semplici, che hanno in se leggerezza, & grauezza. Il muouersi circolarmente trapportata dal moto celeste,

leſte, come ſi muoue il Fuoco, l'Aria, & l'Acqua, è grandemente contrario alla ſua ſomma grauità. Reſta dunque, eſſendo ella totalmente graue, & da' cieli lontaniſſima, & reſiſtendo conſeguentemente ad ogni ſorte di mouimento, che la ſia ferma è ſtabile, tenendo ſpecialmente il luogo, & la ſimilitudine del centro, loqual ſolo è ſenza alcun mouimento nella ſphera. Et è ben ragione che tra tutti gli altri Corpi Semplici ella particolarmente, quando è nel ſuo luogo, rimanga immmobile, per poter piu facilmente riceuer d'ogni intorno la uirtu de' raggi celeſti, de' quali fatta grauida poſſa generar ad ogni ſtagione quella infinita uarietà di coſe, delle quali è adorno il Mondo in queſta parte inferiore. On de gli Antichi Saui miſterioſamente, & allegoricamente fauoleggiando Moglie del Cielo, & Madre commune di tutte le coſe naſcenti la nominarono. Queſto intimo, & ultimo Elemento ſi puo iudicar, che non riceuendo egli appreſſo il centro alcuna paſſione da ſe ſteſſo, ne admettendoui coſi facilmente le altre qualità eſterio ri, in quella parte per il piu ſia puriſſimo. Onde non puo eſſere alterato ſe non per lunghiſſimo ſpaccio di tempo, & per qualche grandiſſima uiolenza de' Terremoti, ò per qualche altra potentiſſima cagione, per la quale nel le piu interne ſue parti penetrando i raggi delle ſtelle, lo traſmutaſſero, & però lo compartiremo con la imaginatione, in quanto alla profondità in due regioni, nell'una che terminando attorno fin la doue puo arriuar l'attione, & l'efficacia del cielo, & de gli altri Elementi, è ſempre da ogni lato meſcolata, & confuſa;

& nell'altra piu uicina al centro, che per il piu è il puro, & ſemplice Elemento della Terra. Quanto poi appartiene alla ſua eſterior ſuperficie, eßa natura la ha diſtinto in cinque Zone, ouer regioni che le uogliam dire. Vna è ſoggetta dirittamente a' raggi ſolari, & per cio la chiamiamo Torrida, la quale è confinata dal Tropico del Cancro, & dal Tropico del Capricorno. Due ſono nelle eſtremità, & lontaniſſime dal camin del Sole, & perciò fredde, l'Vna delle quali è terminata dal Parallelo Artico, & l'Altra dal Parallelo Antartico: & Due tra queſte & la Torrida, & per cio temperate circoſcritte l'una dal cerchietto Auſtrale, & dal Tropico del Capricorno, l'altra dal cerchietto Settentrionale, & dal Tropico del Cancro, tutte però habitabili; come da queſte ultime nauigationi per eſperientia apertamente s'è conoſciuto. percioche non douemo credere per alcuna maniera, la ſomma prouidentia de Iddio, che giamai non opera indarno coſa alcuna, hauer le prodotte, perche rimaneſſero deſerte, & otioſe, ma accioche foſſero habitate, & coltiuate per uſo della humana generatione. Ma ſi come nelle eſtreme parti della noſtra region temperata, che ſono piu uerſo Settentrione, ordinò che gli huomini naſceſſero di tanto calida, & di tanto ſanguigna compleſſione, che poteſſero ageuolmente ſoſtener il freddo di quei paeſi, et parimente nelle altre regioni proſſime alla Zona Torrida tanto uoti di calore, & di ſangue, che poteſſero commodamente ſofferir anchor eſſi l'ardore delle loro habitationi: Coſi douemo tener per fermo nelle Zone fredde, &

nella

nella Torrida, non hauendole Iddio prodotte indarno, ma per commodità, & per uso de gli huomini, hauer di maniera con le qualità de' paesi, mista, & compartita la natura di quei, che ui ha fatto nascere, che siano a loro non solamente habitabili, ma temperate anchora, di modo, che per tutta la rotondità della Terra in ogni parte, oue non sia Mare, siano d'ogn'hora huomini, & animali non altramente che in questa nostra Zona temperata ueggiamo. per la qual cosa, essendo habitabile tutta questa machina della Terra, la diuideremo in due Hemisphery ugualmente dall' Equinottiale partiti; & ciascheduno Hemisphero poscia in due altre parti diuiso dall'Orizzonte Diritto, di maniera che siano in tutto Quattro Quarte; Due del Superiore Hemisphero dallo Equinottiale uerso il polo Australe una a rouescio dell'altra; & Due altre dell'Inferiore Hemisphero dallo Equinottiale uerso Settentrione nell'istessa maniera. L'una delle Due Quarte dell'Inferiore Hemisphero dallo Equinottiale uerso Settentrione habitiamo noi, & la rouescia di questa nostra altri popoli, con li quali alcune cose communi, alcune differenti habbiamo. Communi tra noi, & loro saranno l'istesso Polo Settentrionale, le quattro stagioni, & per conseguente i giorni lunghi, & le notti breui ad un tempo, & ad'un'altro all'incontro i giorni breui, et le notti lunghe. Differenti tra noi saranno i principij del giorno, & della notte. imperoche quando appresso noi sarà il dì, appresso loro è necessario che sia la notte. A noi con quelli, che teniranno quella Quarta della Terra, che è nel Superiore

He-

Hemiſpherio uerſo la noſtra, ſarà commune, che il Sole ne gli Equinotij ad ambidue apporta in un medeſimo punto il giorno, & coſi parimente la notte. differenti haueremo le quattro ſtagioni dell'anno. onde quando a noi ſarà ſtate, a loro ſarà uerno, quando a noi ſarà primauera, a loro ſarà auttunno, & quando a noi i giorni comincieranno a farſi maggiori, a loro ſi faranno menori; & all'incontro quando a loro comincieranno a farſi maggiori, a noi ſi faranno menori. Il polo, che è da noi ueduto, a loro ſarà naſcoſto; & quello, che a noi ſempre ſi aſconde, a loro continuamente ſi moſtrerà. Cõ coloro, che habitano nell'altra Quarta del Superiore Hemiſpherio dallo Equinottiale uerſo il polo Auſtrale, oppoſita alla noſtra dirittamente, neſſuna coſa habbiamo commune, ma tutte contrarie, & differenti, & però quando a noi ſarà giorno, a loro ſarà notte, quando a noi ſaranno i giorni lunghi, a loro ſaranno breui, quando a noi ſarà la ſtate, a loro ſarà il uerno, quando a noi ſarà la primauera, a loro ſarà l'auttunno. Il Polo, che è da noi ueduto, a loro ſarà naſcoſto, & quello che a noi ſempre ſi naſconde, a loro continuamente ſi moſtrerà. Hauendo coſi deſcritta, & partita la Terra, ſegue che intorno alle diuerſe habitationi principali, che ſono nella Quarta da noi habitata dell'Inferiore Hemiſpherio dall'Equinottiale fino al polo Settentrionale, breuemente diſcorriamo; onde poi ageuolmente potremo comprender ancho le qualità delle tre altre Quarte della Terra, delle quali s'è ragionato. Coloro adũque che ſotto l'Equinottiale dimorano, hãno l'Oriz-

zonte Diritto. percioche da esso tutti i paralleli sono in due parti per angoli retti spherali ugualmente diuisi. Il Sole sopra il capo loro due uolte l'anno percuote, quando sarà sotto il primo grado dell'Ariete, & sotto il primo grado della Libra. dalla qual cosa ne segue, che essi habbiano due uolte l'anno la state, & altrettante il uerno. Haueranno la state nel tempo che il Sole a loro sarà perpendicolare; quando egli al principio dell'Ariete, & della Libra peruiene. Haueranno il uerno quando il Sole si allontanerà da loro quanto sia possibile, cioè quando egli sarà sotto il primo grado del Cancro, & sotto il primo grado del Capricorno. Appresso è di mestieri, che costoro habbiano cinque sorti di ombre; leuandosi il Sole, haueranno le ombre uerso Occidente; & tramontando egli, le haueranno uerso Oriente; & nel mezzo giorno, quando sarà il Sole ne' Segni Settentrionali, le haueranno uerso Austro; & quando il Sole sarà ne' Segni Australi, le haueranno uerso Tramontana; & quando egli sarà nel primo grado dell'Ariete, & della Libra nel mezzo giorno, le haueranno sotto i loro piedi. A costoro non saranno punto i poli eleuati dall'Orizzonte, & quelle stelle, che noi sempre miriamo, & quelle, che sempre ci stanno nascoste, ogni giorno monteranno, & tramonteranno. percioche alcuna parte di cielo non sarà loro sempre aperta, ne sempre nascosta, come è a noi. I giorni in tutte le quattro stagioni dell'anno sempre uguali alle notti essendo, alcun augumento, ò scemamento non patirano giamai. onde quanto il Sole riscalda il giorno,

tanto

tanto rinfresca la ombra della Terra di notte; & la loro state, quando hanno il Sole perpendicolare, è quasi un momento, cominciando egli incontinente, ò uerso l'un Tropico, ò uerso l'altro inuiandosi allontanarsi da loro. per la qual cosa pare, che ui si possa habitare assai commodamente, nel qual sito è Taprobana Isola nel Mar Indico. Sono altri, che hanno il loro sito tra l'Equinottiale appunto, & il Tropico del Cancro, come sono quelli che si ritrouano nelle estreme parti di Taprobana uerso Settẽtrione, & in alcune Isolette a lei uicine nel Mar Indico, i quali incominciando hauer l'Orizzonte Obliquo, hanno il polo alto dodici gradi, essendo altrattanti dallo Equinottiale discosti, & hanno due uolte all'anno le ombre del mezzo giorno perpendicolari, quando il Sole si troua ne' primi gradi del Tauro, & ne gli ultimi del Leone, & quando poscia egli si troua ne' Gemini, & nel Cancro, haueranno le ombre uerso mezzo giorno, & quando si troua ne gli altri otto segni del Zodiaco, le haueranno uerso Settentrione. Hanno due stati nel tempo, che il Sole a loro è perpendicolare, la qual cosa auuiene due uolte l'anno, come s'è detto, hanno anchora due uerni, l'uno, quando il Sole uenirà sotto il Tropico del Cancro, l'altro, quando uenirà sotto il Tropico del Capricorno, ma il uerno, che haueranno, dimorando il Sole nel Tropico del Cancro, non sarà loro molto differente dalla Primauera, come sarà quello, che haueranno dimorando il Sole nel Tropico del Capricorno: essendo a loro il Tropico del Cancro discosto per lo spaccio di dodici gradi solamente

lamente, & il Tropico del Capricorno per lo ſpaccio di trentaſei. Il maggior loro dì ſarà di hore dodici, & mezza. Coloro, che habitano ſotto il Tropico del Cancro, hanno il polo uentiquattro gradi eleuato; eſſendo altrettanti dallo Equinottiale lontani, & però il maggior loro dì ſarà di hore tredici, & mezza; ſopra il capo de' quali il Sole una uolta l'anno peruenirà, quando ſarà ſotto il primo grado del Cancro, toccando il Tropico Eſtiuo, nel qual tempo a mezzo giorno i corpi de gli huomini, che per a dietro ſempre mandauano le ombre ſolamente uerſo Settentrione, non faranno alcuna ombra, ſe non ſotto i lor piedi. percioche i raggi Solari cadono perpendicolarmente ſopra il capo loro. è ben uero che mentre il Sole traſcorre dal primo grado de' Gemini fino all'ultimo del Cancro per due meſi egli dimora quaſi nel medeſimo parallelo. per tanto quantunque nella ſtate per lo detto interuallo gli habitanti di queſta parte habbiano alquanto moleſta, et noioſa habitatione: tuttauia per eßere iui i giorni non coſi grandi, come ſono a noi, et le notti piu lunghe, et piu freſche, et per eſſere il Sole in quelle notti ſotto l'Orizzonte piu profondamente ſommerſo: douemo creder col temperamento delle compleſſioni de gli huomini, che ſia habitabile, come ueramente è, nel quale Sito Siene anticha, & nobiliſſima Città ſopra il Nilo è poſta. Sono altri, che a mezzo la Temperata Zona puntalmẽte dimorano, li quali hanno il polo alto quarantacinque gradi, eſſendo altrettanti dallo Equinottiale lontani, nellaqual parte è Vinetia città ſopra tutte le altre illuſtre, &

ſtre, & marauiglioſa. Il giorno maggiore di coſtoro è di hore quindici & mezza; al uertice de' quali il Sole non ſi può mai auicinare piu che per lo ſpaccio di uenti un grado: onde non gli puo mai perpendicolarmente ferire; perilche nel mezzo giorno coſi la ſtate come il uerno, le loro ombre tendono uerſo Settentrione ſolamente, dalla qual coſa inſieme con tutti quei popoli, che nelle Zone temperate ſi rinchiudono, ſono da Greci chiamati Heteroſcij, cioè che hanno le ombre del mezzo giorno di una ſola maniera, a differenza di coloro, che dentro della Zona Torrida dimorano, liquali, come s'è detto, hanno le iſteſſe ombre del mezzo giorno hora uerſo Settentrione, eſſendo il Sole ne' Segni del Zodiaco Auſtrali, hora uerſo Auſtro, eſſendo il Sole ne' Segni del Zodiaco Settentrionali. Et percio i chiamiamo Amphiſcij, cioè populi, che nel loro mezzo giorno hanno due ſorti di ombre. Alcuni altri ſono, che albergano ſotto il cerchio Settentrionale, a' quali l'Orizzonte è di maniera Obliquo, che occupa tutto il Tropico del Capricorno di modo che mai non uiene ſopra il loro Orizzonte, & all'incontro quello del Cancro tutto continuamente ſopra il loro Orizzonte ſi moſtra. Onde quando il Sole ſotto il Tropico del Cancro ſi uolge, fa loro il giorno quaſi di uentiquattro hore; & quando ſi uolge per quello del Capricorno, fa loro il giorno quaſi di ſei menuti. percioche non coſi toſto ſarà ueduto, che egli ſarà tramontato incontinente. Gli altri, che habitano in parte dallo Equinottiale ſettanta gradi lontani, hanno il maggior loro giorno di due meſi, quando il Sole è ſotto i Ge-

mini, & sotto il Cancro; & quando è sotto il Sagittario, & sotto il Capricorno, hanno la maggior notte parimente di altrettanti mesi. Et cosi coloro, che sono dal lo Equinottiale settantaotto gradi discosti, hanno il lor maggior dì, & la maggior loro notte di quattro mesi. Coloro, che habitassero in quella parte, che hauesse perpendicolarmente per suo Vertice il polo, se non è tutta Mare, hauerebbono l'anno intiero tutto in un giorno, & in una notte. perciochè sempre hauerebbono sei segni del Zodiaco sopra, & sei segni sotto l'Orizzonte; il quale sarebbe a loro una medesima cosa con l'Equinottiale, & però nel tempo del giorno il Sole circondandogli ogni uentiquattro hore una uolta, causa continuamente le ombre circolari. onde sono detti Periscij. A costoro quelle Stelle Fisse, che sono dall'Equinottiale uerso Settentrione, non tramontarebbono, ma sempre d'intorno girando continuamente si uederebbono ne' sei mesi di notte, quando alcuna uolta da' uicini raggi del Sole non fossero impediti. Tutta questa parte, quantunque sia lontanissima dal camin del Sole, & habbia conseguentemente una notte di sei mesi, è però openione di molti, che se iui è Terra, si possa habitare, & perche ne' sei mesi di giorno non è difficultate alcuna, essendo a loro stagion temperata, et alle uolte assai piu, che non è a noi del uerno, uolgendosi specialmente il Sole intorno a loro per sei mesi di continuo senza tramontarsi gia mai: uengo alli sei mesi della notte, nel qual tempo non discendendo il Sole sotto l'orizzonte loro piu di uentiquattro gradi, è uerissimile, che renda questa regione habitabile,

habitabile, essendole egli in quel tempo della notte piu uicino, che ad alcuna altra parte del Mondo, & riscal dando l'aria superiore, & rendendo chiara la notte al modo che si mostra a noi mezza hora auanti giorno, & alle uolte anchora piu colorita. Ma per piu risoluta, & per piu particolar cognitione delle differenze, & qualità delle sopradette habitationi, & di ciascheduna altra interposita, cosi di questa quarta della Terra, della qual tuttauia parliamo, come delle tre altre anchora, imagineremo dal Leuante al Ponente intorno al Globo della Terra quarantasette linee parallele dall'Equinottiale fino al Circolo Artico, & altrettante dall'Equinottiale fino al Circolo Antartico, distanti l'una dall'altra tanti gradi, & minuti, quanti siano bastanti a uariar il maggior dì dell'anno sensibilmẽte per un quarto di hora Equinottiale, & poscia dal Cerchietto Settentrionale fino al polo altre dicinoue, & altrettante dal Cerchietto Australe fino al polo opposito, che habbiano a uariar il loro giorno maggiore artificiale per diece delli nostri naturali, tanto che siano in tutto paralleli cento trentatre, undici de gli Amphiscij con l'Equinottiale, ottanquattro de gli Heteroscij, & trenta otto de gli Periscij senza il punto del Polo Artico, & del Polo Antartico. Attrauerso di queste linee parallele, cosi tirate, si distenderãno altre settantadue linee Meridiane dall'un polo all'altro distanti per cinque gradi tra seste nel cerchio Equinottiale in trecento sessanta gradi partito, che habbiano a distinguer la differenza del mezzo giorno in ciascheduna regione a loro

ſoggetta per lo ſpaccio intiero di un terzo di hora, cominciando dalle Iſole Fortunate dette Canarie, indi di cinque in cinque gradi ſeguendo attorno fino al ſettanteſimo ſecondo meridiano. Poi che haueremo coſi diſtinta la Terra facilißimamente compreenderemo di Meridiano in Meridiano la differenza del mezzo giorno dalle Iſole Fortunate fino all'altra eſtremità, & parimente compreenderemo di parallelo in parallelo la diſtanza, che ha ciaſcuno di loro dall'Equinottiale, & ſimilmente l'altezza del polo, & la lunghezza de' giorni maggiori artificiali, come dalla infraſcrita tauola dall'Equinottiale fino al polo Settentrionale, & coſi ancho per la iſteſſa ragione, & regola nell'altro Hemiſpherio della Terra dallo Equinottiale fino al Polo Auſtrale chiariſſimamente ſi potrà uedere. Tutta queſta ſuperficie della Terra mi pare, che a' tempi noſtri ſi poſſa conuenuolmente, & commodamente diuider in ſei parti principaliſſime, per eſſere quaſi dalla natura iſteſſa a queſta maniera diſtribuita. La prima piu illuſtre, & piu conoſciuta di tutte queſte è detta Europa. La Seconda è detta Aſia. La Terza è detta Africa cõ le prouincie, & Iſole a ciaſcuna uicine, & pertinenti coſi con quelle, che ſono ſtate da gli antichi conoſciute, come con quelle altre, che ſono ſtate ritrouate, & aggiunte nouamente da moderni. La Quarta delle Indie Occidentali non conoſciuta da gli antichi è detta America. La Quinta parte Settentrionaliſſima ſcoperta; ma anchora non ben conoſciuta la poſſiamo da una ſua Iſola, ouero prouincia chiamare Grutlandia. La ſeſta parte Auſtraliſſima

straliſſima ſcoperta, ma non conoſciuta, è innominata fin al preſente. Il confine dell'Europa uerſo leuante, che la diuide dall'Aſia è una linea diſteſa dal Promontorio Samonio dell'Iſola di Candia per lo Mare Egeo, & indi continuando per lo Eleſponto, per la Propontide, per lo Boſphoro Thracio, per lo Ponto Euxino, per lo Boſphoro Cimerio, per la Palude Meotide, per la Foce, & per lo Fonte del Fiume Tanai diſcorrendo per gli confini della Liuonia fino al Mar Gottico, & indi procedendo uerſo Settentrione per lo ſtretto, & per la punta di detto Marc, che parte la Scrifinia dalla Finmarchiania fino al Mar Drobaſaf laſciando nell'Aſia la Scrifinia, & la Moſcouia. L'altro confine uerſo mezzo giorno, che la diuide dall'Africa è una Linea dal Promontorio Samonio per lo Mar Mediterraneo fino alle Colonne di Hercule, & indi continuando dirittamente fino al Meridiano delle Iſole Fortunate, rinchiudendo nell'Europa l'Iſola di Candia, l'Iſola di Corſica, & l'Iſola di Sardegna. Il ſuo confine uerſo Ponente, che la diuide dall'America è il detto Meridiano delle Iſole Fortunate da quel punto, oue termina la linea, che la diuide dall'Africa diſcorrendo per lo Oceano della Spagna, & delle Iſole Britaniche uerſo Tramontana fino al Mar Congellato Settentrionale. Il ſuo confine uerſo Settentrione, che la diuide dalla Grutlandia, è una linea, che comincia da quel punto del Meridiano delle Iſole Fortunate, oue termina il confine, che la diuide dall'America, continuando uerſo Ponente fino al Mar Drobaſaf, oue termina il ſuo confine Orientale, che la diuide dal-

l'Asia. Il Confine dell'Asia uerso Ponente, che la diuide dall'Africa, è una linea dal Promontorio Samonio infin al Mar Rosso, & indi procedendo per lo Colfo di esso fino alli Mari dell'Isola di San Lorenzo lasciando la detta Isola nell'Africa. Il restante del confine Occidentale dell'Asia, che la diuide dall'Europa, è quello istesso, che habbiamo detto essere confine Orientale dell'Europa. Il confine dell'Asia uerso il Polo Antartico, che la diuide dalla Terra Australissima, è una linea, che comincia dalli Mari dell'Isola di San Lorenzo, procedendo uerso Leuante per lo Mar Machian fino al Mare delle Isole Maluche. Il confine dell'Asia uerso Leuante, che la diuide dall'America, è una linea dal Mare delle Isole Maluche procedendo uerso Settentrione per lo Colfo Chinan, & per lo Stretto di Anian fino al Mare Settentrionalissimo. Il Confine dell'Asia uerso Tramontana, che la diuide dalla Grutlandia, è una Linea dal fin della precedente continuando dirittamente uerso Ponente per lo Oceano Sithico fino al Mar Drobasaf, doue finisce la linea, che diuide l'Europa dalla Grutlandia. Il Confine dell'Africa uerso il Polo Antartico, che la diuide dalla Terra non conosciuta Australissima, è una linea dalli Mari dell'Isola di San Lorenzo, procedendo dirittamente uerso Ponente per lo Capo di Bona Speranza fino al Meridiano delle Isole Fortunate, & il suo confine uerso Ponente, che la diuide dall'America, è l'istesso Meridiano, procedendo uerso Settentrione fino a quel punto, oue termina il confine, che diuide la Europa da essa all'in-

contro

contro delle Colonne di Hercule. Il Confine dell'Africa uerso Tramontana è quello, che habbiamo detto essere confine dell'Europa uerso Mezzo Giorno. Et il confine dell'Africa uerso Leuante, è quella parte del confine Occidentale dell'Asia, che discorre dal Promontorio Samonio uerso Mezzo Giorno per lo Mar Rosso. L'America ha il suo confine uerso Tramontana, che la diuide dalla Grutlandia, una linea, che cominciando dal Mar Settentrionalissimo da quel punto, oue termina il confine, che diuide l'Asia da essa, procedendo poscia dirittamente uerso Leuante, fino a quel punto del Meridiano delle Isole Fortunate, oue termina il confine che diuide l'Europa da essa. Il confine dell'America uerso il Polo Antartico, che la diuide dalla Terra incognita Australissima, è una linea, che comincia dal Mare delle Isole Maluche, da quel punto, oue termina il confine dell'Asia, che la diuide dalla Terra Australissima, procedendo uerso Leuante dirittamente, & trappassando per lo Stretto di Magagliaes, fino a quel punto del Meridiano delle Isole Fortunate, oue termina il confine che diuide l'Africa dalla Terra Australissima incognita. Il Confine dell'America uerso Leuante è quello, che habbiamo detto essere confine Occidentale dell'Africa, & dell'Europa, & il confine della America uerso Ponente è quello, che habbiamo detto essere cõfine Orientale dell'Asia. Da i Confini di queste quattro parti principali della Terra, si possono comprender ancho quelli delle altre due, cioè dell'Australissima, & della Settentrionalissima: perciochè da' termi

ni Australi della America, dell'Africa, & dell'Asia, che sono lo Stretto di Magaglianes, il Mar del Capo di Bona Speranza, il Mar dell'Isola di San Lorenzo, il Mar Machian, & il Mar delle Isole Maluche, è confinata la parte della Terra Australissima incognita, & da' termini Settentrionali dell'Asia dell'Europa, et della America, che sono il Mar Sithico, il Mar Drobasaf, il Mar Cõgellato, il Mar Settentrionale incognito, è parimente cõfinata la Terra Settẽtrionalissima incognita. L'Europa si puo diuider assai cõmodamente per lo Mar Adriatico, per le Alpi, per lo Monte Adula, & per lo Fiume Rheno in due parti principalissime. Quella, che sarà da questi cõfini uerso le Isole Fortunate, chiameremo parte Occidentale, & quell'altra, che sarà da questi confini uerso il Fiume Tanai, la Palude Meotide, il Ponto Euxino, & il Mar Egeo, la chiameremo parte Orientale. L'una di queste due, che è uerso Occidente si puo diuider poi anchor essa per lo Mare, che passa tra le Isole Britaniche, & la Spagna, per gli Monti Pirenei, per lo Mar di Narbona, & per le Alpi in due altre parti. Quella che sarà da questi termini uerso Tramontana, la nomineremo parte Settentrionale, la qual contiene in se la Hibernia, l'Albione, la Thile, & la Francia. L'altra, che sarà da questi termini uerso mezzo giorno, la nomineremo parte Australe, la qual contiene in se la Spagna, la Italia, la Corsica, la Sardegna, & la Sicilia. L'altra parte dell'Europa, che è uerso Oriente si puo diuider anchor essa parimente per lo Danubio, & per gli Monti Carpathij in due altre parti. Quel-

la, che sarà da questi termini uerso Tramontana la addimanderemo parte Settentrionale, la qual contiene in se due grandissime prouincie, la Germania, & la Sarmatia dell'Europa, confinate l'una dall'altra dal Fiume Vistula, & da i Monti della Sarmatia. Quella, che sarà da questi termini uerso mezzo giorno la addimanderemo parte Australe, la qual contiene in se la Rhetia, la Vindelicia, il Norico, le due Panonie la superiore, & la inferiore, la Illiria, la Liburnia, la Dalmatia, la Taurica Chersoneſſo, i Iacighi Metamnasti, la Dacia, le due Misie la superiore, & la inferiore, la Thracia, la Cheroneſſo, la Macedonia, l'Epiro, l'Achaia, il Peloponeſo, l'Isola di Negroponte, & l'Isola di Candia. Il Monte Tauro, il quale in piu luoghi ha tremillia stadij di larghezza, che sono miglia trecento settantacinque, scorrendo per diritta linea dal Ponente al Leuante con una lunga continuanza: & prendendo principio dalla Terra ferma, che è uicina all'Isola di Rhodi, cioè dalla Licia, & distendendosi poi fino alli confini dell'India, & della Scithia, diuide per mezzo quasi tutta l'Asia in due parti uguali, lasciando l'una uerso Settentrione, & l'altra uerso Austro. Ma percioche il predetto Monte nella sua larghezza contiene molte prouincie, come la Parthia, la Media, l'Armenia, la Cappadocia, la Cilicia, & altre non cosi famose, & non peruiene all'ultima parte dell'Asia, tiraremo una linea per lungo di esso Monte, che gli passi per mezzo continuandola fino allo Stretto di Anian, & lo Colfo Chinan; & tutte quelle genti, che

saranno

saranno nella predetta linea, & di qua dalla linea uerso Settentrione, le poneremo nella parte dell'Asia Settentrionale, & quelle, che saranno dalla linea uerso Austro, le poneremo nella parte dell'Asia Australe, di maniera che distingueremo tutta l'Asia in due parti principalissime, l'una delle quali, che riguarda uerso Settentrione, corrisponderà all'Europa, l'altra, che riguarda uerso Austro, corrisponderà all'Africa. La parte poscia principalissima, che è uerso Settentrione corrispondente all'Europa, la diuideremo di nuouo in tre altre parti. L'una sarà dal Fiume Tanai, & dalla Palude Meotide fino al fiume Rha, & fino al Mare Hircano, la quale contiene in se la Sarmatia Asiatica, la Cholchide, l'Iberia, l'Albania. L'altra sarà dal Ponto Euxino fino all'estrema parte del Mare Hircano sogeta alle sopra nominate prouincie, la quale contiene in se il Ponto, la Bithinia, la propria Asia, la Gallatia, la Cappadocia, l'Armenia Minore, l'Armenia Maggiore, la Media, la Hircania, & la Parthia. La terza sarà dal Fiume Rha, & dalle estremità del Mare Hircano, che è uerso Leuante fino a gli ultimi termini dell'Asia, che è dalla gia statuita linea uerso Settentrione, la qual parte contiene in se le due Scithie, confinate l'una dall'altra dal Monte Imauo, la Serica, la Bactriana, la Sogdiana, la Margiana, i Sacci, il Regno della Cumania, la gran Tartaria, & il Regno del Cathai. L'altra parte principalissima dell'Asia, che è uerso Austro corrispondente all'Africa, la diuideremo anchor essa di nuouo in tre altre parti. La prima sarà

dalla

dalla Licia, & dal Mar Rosso fino al Sino Persico, la quale contiene in se la Licia, la Pamphilia, la Cilicia, l'Isola di Cipro, la Siria, la Mesopotamia, la Babilonia, la Iudea, la Palestina, la Fenicia, l'Arabia Petrea, l'Arabia Deserta, & l'Arabia Felice. La seconda sarà dal colso della Persia fino al Fiume Indo, la quale contiene in se l'Assiria, la Susiana, la Persia, la Carmania, l'Aria, la Drangiana, la Gedrosia, i Paraponisadi, l'Aracosia. La terza parte sarà dal Fiume Indo fino all'estremo termine dell'Asia, che è di là dalla linea del Monte Tauro uerso Austro, la quale contiene in se l'una, & l'altra India diuise dal Fiume Gangie, i Mangi, i Populi della China, l'Isola Taprobana, l'Isola di Giaua Maggiore, l'Isola di Giaua Minore, l'Isola Burnea, & l'Isole Maluche. La Africa è compartita dal Monte Atlante, che parimente discorre da Occidente in Oriente con una continua ordinanza fino all'Egitto, in due parti principalissime. L'una delle quali, che guarda uerso Settentrione posta all'incontro dell'Europa si distende fino al Mar Mediterraneo. L'altra si distende fino all'Oceano Australissimo, ma ristringendosi sempre, & dal Ponente, & dal Leuante si fattamente, che quasi formi un angulo nella sua estrema parte uerso Austro, doue è situato il promontorio cognominato Capo di Bona Sperãza. L'una parte principalissima dell'Africa, che è di qua dal Monte Atlante, & che guarda il Mar Mediterraneo, contiene in se l'infrascritte prouincie l'una dietro l'altra per ordine, cioè la Mauritania Tingitana fino

al

al fiume Malua, la Mauritania Ceſarienſe fino al Fiume Ampſaga, la Numidia fino al Fiume Bragada, l'Africa Minore fino alla linea tirata da gli Altari de' Phileni, la Cirenaica fino alla Sirte grande, & fino alla linea tirata dalla Città Darnide, la Marmarica fino alli Monti della Libia, l'Egitto fino al colfo Arabico, & la Thebaide ſotto di eſſa Egitto dal Fiume Nilo fino all'iſteſſo colfo detto anchora Mar Roſſo. L'altra parte principaliſſima dell'Africa, che è poſta di là dal Monte uerſo l'Oceano Auſtraliſſimo, contiene in ſe la Gettulia, la Libia Interiore, l'Ethiopia ſotto l'Egitto, l'Ethiopia Auſtraliſſima, la Nubia, il Regno di Manicongo, il Regno di Melinde, il Regno di Magadazzo, il Regno di Mombacha, il Regno di Quiloa, il Capo di bona Speranza, & l'Iſola di ſan Lorenzo. Di tutta queſta ſuperficie della Terra, da noi ſecondo i tempi preſenti diuiſa in Europa, in Aſia, & in Africa, gli Antichi Geographi da Meroe piu oltra uerſo Auſtro, & da Boriſtene piu oltra uerſo Settentrione, & dalle Iſole Fortunate piu oltra uerſo Occidente, & da Catigara piu oltra uerſo Oriente, non ne hanno hauuta intiera, ne particolar cognitione, & perciò ſolamente di queſta parte da loro a pieno ſcoperta, & ricercata, hanno laſciato memoria, & l'hanno diuiſa in dodici Meridiani, differenti l'uno dall'altro nello Equinottiale per quindici gradi, cioè per lo ſpaccio di una hora perfetta, & l'hanno anchora diſtribuita in ſette Clima, ouer Regioni, che le uogliam dire; intendendo per un clima tanto ſpaccio intorno alla Terra dallo

Equinottiale

Equinottiale uerſo il Polo Settentrionale quanto ſia baſtante a uariar il maggior dì dell'anno per mezza hora. Onde nel primo Clima, per Meroe, il maggior dì dell'anno ſarà di hore tredici. Nel Secondo Clima per Syene, il maggior dì dell'anno ſarà di hore tredici, & mezza. Nel terzo Clima per Aleſſandria, il maggior dì dell'anno ſarà di hore quattordici. Nel Quarto Clima per Rhodi, il maggior dì dell'anno ſarà di hore quattordici, & mezza. Nel Quinto Clima per Roma, il maggior dì dell'anno ſarà di hore quindici. Nel Seſto Clima per Ponto, il maggior dì dell'anno ſarà di hore quindici, & mezza. Nel Settimo, & ultimo Clima per Boriſtene, il maggior dì dell'anno ſarà di hore ſedici. L'America poi Quarta parte della Terra da' moderni diſcoperta, & conoſciuta, puo eſſere diuiſa anchor eſſa per lo ſtretto di San Michiele in due parti principaliſſime, quaſi in due Peniſole, l'una delle quali, che ſarà dallo Stretto uerſo Tramontana, la chiameremo America Settentrionale, ouero come alcuni uogliono, Noua Spagna. L'altra, che ſarà dallo Stretto uerſo mezzo giorno, la chiameremo America Auſtrale, ouero il Perù. L'America Settentrionale, detta Nuoua Spagna, contiene in ſe dodici prouincie, la Nicaragua, la Guatimala, il Meſſico di Temiſtitan, la Florida, Xaliſco, la Nuoua Gallicia, la Nuoua Franza, il Bacalaos, la Canada, la Ciuola, la Quiuira, l'Iſola Spaguola, & l'Iſola di Cuba. L'America Auſtrale, detta il Perù, contiene ſette altre prouincie, la Caſtiglia dell'Oro, la Paria, il Quito, il Braſile, la Chili, la Plata, & la Chincas.

cas. La Quinta, & la Sesta parte della Terra Setten trionalissima, & Australissima, scoperte, ma anchora non conosciute, non sapiamo in quante, ne in quali pro uincie siano compartite, non essendo di esse stata fatta insino al dì d'hoggi descrittione alcuna, si puo non dimeno diuider la parte Settentrionalissima in tre altre parti, in quella, che corrisponde all'America, in quel la, che corrisponde all'Europa, & in quella, che corrisponde all'Asia, per gli confini di queste tre parti di stesi fino al punto della Terra, che è soggietto al Polo Artico. Et cosi la parte Australissima si puo diuider anchor essa nella parte corrispondente all'America, nella parte corrispondẽte all'Africa, & nella parte corrispondente all'Asia, per gli confini di queste tre parti distesi fino all'altro punto della Terra, che è soggetto al Polo Antartico. In Questa Diuisione, & Compartimento uniuersale della Terra ci siamo rapportati parte a Strabone, alle Tauole di Tholomeo, & a molti altri Antichi, & Moderni Geographi, parte alla figura del diseguo fatto da Messer Iacomo Guastaldo Piemontese, ricoretto, & reuisto poi con grandissima diligentia da huomini intelligentissimi di questa professione, nel quale si potrà comprender il tutto particolarmente. Ma se alcuno desidera di hauer in picciolissimo spaccio di luogo la intiera forma di tutta questa machina del Mare, & della Terra anchora in un piu espresso, & in piu euidente ritratto; propongasi dauanti gli occhi, & miri il sito della Città di Vinetia. perciochesi come la Terra è cinta dall'Oceano in questa, & in quella parte: co

si Vinetia miracolosamente è circondata dalle Acque, di maniera che non edificata da huomini, ma dalla prouidentia d'Iddio pare che sia in mezzo l'onde marauigliosamente creata. La Terra è partita da molti Mari nelle sei parti principali, come habbiamo dimostrato. Vinetia dal Mare, che entra per le due castella, è diuisa parimente ad un certo modo nell'Europa, nell'Africa, nell'Asia, nell'America, nella parte Settentrionalissima, & nella parte Australissima. Consideriamo il Canalle, che ui uiene da Occidente, non pare egli che sia il Mar Mediterraneo, che parte l'Europa dall'Africa? Consideriamo il Canal Grande della Giudeca, & quello di Murano, non pare egli che sia l'Oceano, che diuide l'Africa dalla parte Australissima? & la Grutlandia dall'Asia, & dall'Europa? Quell'altra parte, che è dal Ponte di Rialto uerso Leuante, non ci rappresenta ella tutta l'Asia, & le Zafugine l'America? In somma ogni contrada di Vinetia non parte di Città, ma una Prouincia della Terra ci rappresenta. Qui è la Italia. Qui è la Francia. Qui è la Spagna. Qui è la Germania. Qui è la Grecia. Qui è la Giudea. Qui è la Dalmatia. Qui sono tutte le nationi del Mondo. Qui è l'Oceano. Qui sono tutti i Mari Mediterranei. La Terra ha molte Isole nobilissime in questa, & in quella parte del Mare. A Vinetia non mancano medesimamente molti luoghi ameniſſimi in forma d'Isole, che per entro, & d'intorno la rendono marauigliosa. Onde non è alcuna Gente, non è alcuna Natione, cosi barbara, ne cosi fiera, ne cosi lontana dalla humanità, che

non habbia procurato di hauer ancho ricetto, & alber go particolare in questa Città, a fine, che se per alcun accidente, & per qualche disgratia di fortuna, come suole auuenire alle cose mondane, i loro Paesi fossero abbattuti, & ruinati, possino ridursi nel suo pieroso se- no, come in porto sicurissimo da tutte le tempeste, & da tutti i trauagli di qual si uoglia inimica fortuna. Quindi auuiene che non è Prencipe, non è personaggio alcuno di qual si uoglia sublime grado, che non desideri sommamente di essere riceuuto in quella per Gentilhuo mo priuato, contentandosi di essere uno tra infiniti. La qual cosa, che altro pensiamo che uoglia significare, se non che è molto piu desiderabile cosa uiuer a Vinetia in ugual conditione con molti, che altroue sopra gli altri hauer imperio, & signoria. Ma per non mi lasciar trap portar oltra il mio primo proponimento nel profondo pelago delle laudi di si chiara, & di si illustre Città, sen za proceder piu auanti mi contenterò di hauer adom- brata una certa somiglianza, che ella hà con questa machina dell' Acqua, & della Terra.

Paralleli.	Clima secondo gli Antichi.	Grandezza de Giorni Maggiori Artificiali.		Altezza del Polo Artico.		
		Hore.	Minuti.	Gradi.	Minuti.	
0		12	0	0	0	Amphiscij Set-
1		12	15	4	21	tentrionali.
2		12	30	8	36	
3		12	45	12	46	
4	1	13	0	16	41	Per Meroe.
5		13	15	20	30	
6	2	13	30	24	10	Per Syene. E-
7		13	45	27	34	teroscij Set.
8	3	14	0	30	46	Per Alessãdria
9		14	15	33	44	
10	4	14	30	36	29	Per Rhodi.
11		14	45	39	3	
12	5	15	0	41	21	Per Roma.
13		15	15	43	30	
14	6	15	30	45	29	Per Ponto.
15		15	45	47	19	
16	7	16	0	48	59	Per Boristene.
17		16	15	50	32	
18		16	30	51	57	
19		16	45	53	15	
20		17	0	54	28	

Paralleli.	Grandezza de' Giorni Maggiori Artificiali.		Altezza del Polo Artico.	
	Hore.	Minuti.	Gradi.	Minuti.
21	17	15	55	35
22	17	30	56	36
23	17	45	57	33
24	18	0	58	26
25	18	15	59	15
26	18	30	29	29
27	18	45	60	39
28	19	0	61	16
29	19	15	61	51
30	19	30	62	23
31	19	45	62	53
32	20	0	63	20
33	20	15	63	45
34	20	30	64	8
35	20	45	64	29
36	21	0	64	48
37	21	15	65	5
38	21	30	65	20
39	21	45	65	34
40	22	0	65	46
41	22	15	65	56

Paralleli.	Grandezza de' Giorni Maggiori Artificiali.		Altezza del Polo Artico.	
	Hore.	Minuti.	Gradi.	Minuti.
42	22	30	66	5
43	22	45	66	13
44	23	0	66	19
45	23	15	66	24
46	23	30	66	27
47	23	45	66	29

Paralleli.	Giorni Naturali senza notte.		Altezza del Polo Artico.			
	Giorni.	Hore.	Gradi.	Minuti.	Secondi.	
48	1	0	66	30	0	Periſcij
49	10	0	66	35	10	Settent.
50	20	0	66	50	32	
51	30	0	67	16	0	
52	40	0	67	51	2	
53	50	0	68	35	40	
54	60	0	69	29	26	
55	70	0	70	31	50	
56	80	0	71	42	30	
57	90	0	73	0	44	
58	100	0	74	25	44	
59	110	0	75	56	40	
60	120	0	77	33	37	
61	130	0	79	15	32	
62	140	0	81	1	51	
63	150	0	82	51	54	
64	160	0	84	45	0	
65	170	0	86	42	31	
66	180	0	88	37	0	
Polo Art.	182	12	90	0	0	

DEL TRATTATO DEL MONDO

PARTE SECONDA.

Del Cielo, come di causa efficiente de' Corpi Misti. Cap. 1.

IL CIELO, *il Fuoco, l'Aria, l'Acqua, & la Terra sono i cinque Corpi Semplici, che come parti intiere, & principalissime formano tutta questa Vniuersità, & i medesimi in un'altra maniera concorrono parimente alla produttione de' Corpi Misti seguendo il fine, al quale da principio sono stati ordinati dalla prouidentia eterna. percioche il Cielo come causa efficiente, senza alterarsi però egli punto, di continuo col suo moto, & lume ua alterando, disponendo, & riducendo a proportione tutti questi quattro Corpi Semplici inferiori, iquali in questa guisa preparati, & temperati insieme mescolandosi producono tutti i Corpi Compositi, gl'Imperfetti quasi rimanendo nel loro essere, i Perfetti grandemente mutandosi, & alterandosi. per tanto, hauendo noi fin qui a bastanza trattato di tutti questi Corpi Semplici, come di parti principalissime del Mondo, & douendo trappassar al presente alla consideratioue de' Corpi Misti, che dal mouimento, & lume de' Cieli, & dall'alteratione, & mescolanza de gli Elementi prouengono: per non proceder confusamente, ma con qual*

che ordine, & chiarezza: diuideremo tutta questa consideratione in quattro parti: nella prima delle quali parleremo delle operationi de' Cieli, come di causa efficiente de' Corpi Misti: nella seconda parleremo de gli Elementi, come di materia soggetta, & patiente; & prima delle loro Prime Qualità; poi della loro Attione, della loro Passione, & della loro Mistione: nella terza parleremo della Generatione de' Corpi Misti, & insieme del loro Augumento, della Diminutione, della Corruttione, dell' Alteratione, della Mottione del luogo, & della Diuisione: nell' ultima parte finalmente parleremo di ciascheduna loro specie in particolare, ponendo fine a questo nostro breue trattato del Mondo, & della Natura. Essendo adunque i Cieli Corpi di una purissima, et semplicissima sostanza, et cõseguentemente riuolgendosi con il lor moto circolare intorno alla Terra di continuo, nõ douemo creder che si muouano in giro cosi inutilmente per dimostrar le loro bellezze d'ogn'intorno, ma particolarmente per procurar ad ogni momento la generatione de' Corpi Misti, a conseruation nostra, et dello stato di tutta questa Vniuersità. A questo principal fine sempre sollecito, & intento il Sole Guida, Prẽcipe, & Moderatore di tutti gli altri Pianeti discorrendo per lo Zodiaco col suo moto Obliquo da Occidente in Oriente, & con ogn'uno di loro hora in Congiuntione, hora in aspetto Sestile, hora in aspetto Quadrato, hora in aspetto Trino, hora in Oppositione accompagnandosi, & discompagnandosi, è ferma, & perpetua cagione, che tutte le cose Naturali nascendo, crescendo,

do, diminuendosi, corrompendosi, alterandosi succedano in giro di tempo in tempo senza intermissione alcuna. Ecco egli entra nel Capricorno, & allontanandosi da noi quanto piu puo, riduce la staggion fredda, & humida, per la quale aggiungendo uigore, & possanza all'Elemento dell'Acqua, rende grauida la terra d'infinite uarietà. Trappassa all'Ariete, & approßimandosi alquanto uerso di noi, adduce la stagion calda, & humida, per la quale aiutando l'Elemento dell'Aria fa che la terra produca le già concepute uarietà. Viene al Cancro quanto piu puo uerso noi auicinandosi, & fà la staggion calda, & secca; per la quale conferendo il dominio, & la maggioranza all'Elemento del Fuoco fà diuenir mature le già prodotte. Quindi comincian dosi allontanare, & peruenendo nel segno della Libra fà la staggion fredda, & secca aiutando l'Elemento della Terra, & condensando perfettamente, & consolidando le già maturite. per ilche concatenando in giro con eterna succeßione al Verno la Primauera, alla Primauera la State, alla State l'Auttunno, all'Auttunno il Verno ua continuando l'ordine della Trasmutatione, dell'Alteratione, & della Mescolanza de gli Elementi, & succeßiuamente quello della Generatione, dell'Augumento, della Diminutione, della Corruttione, & dell'Alteratione de' Corpi Misti. Questo moto Obliquo del Sole cosi gioueuole, & necessario apportarebbe il distrugimento uniuersale della Natura, se non fosse dall'altra parte il supremo riuolgimento del Primo Mobile in uentiquattro hore da Oriente in Occidente, il

quale seco ogni giorno trapportando il Sole attorno ua riamente illumina, & riscalda hor questo, & hor quel l'altro Hemisspherio, & similmente nello spaccio di uen. tiquattro hore apporta il giorno, & la notte quasi in. ciascheduna parte della Terra, la qual cosa non causa. rebbe egli altramente, se la Diuina Sapienza non ha-. uesse prouisto col mouimento uniuersale del Primo Mo. bile. perciochese il Sole procedesse solamente per lo Zo. diaco da Occidente in Oriente, senza esser riuolto poi. dal Primo Mobile in uentiquattro hore da Oriente in. Occidente, dimorerebbe egli in ogni regione della Ter. ra per sei mesi di continuo sopra l'Orizzonte senza tra montarsi giamai, & sei mesi sotto l'Orizzonte senza mai eleuarsi, onde hora scaldando, hora raffreddando. piu di quel che fosse necessario, quell'ordine, & quel. la perpetua dispositionn della natura cessarebbe incontinente, & sarebbe interrotta, & perturbata. E' dunque il corso del Sole causa della conseruatione della na tura, accompagnato però con quello del Primo Mobile; producendo l'uno la uarietà delle cose nascenti, & l'altro continuandola di tempo in tempo con legge impermutabile. Gli altri Pianeti sono al Sole come mini stri, che in qualche parte gli aggiungono uirtù a perfettamente procrear tanta diuersità di sostanze. Onde hora procedono con essolui nel Zodiaco a paro a paro, hora l'antecedono, hora lo seguono, hora se gli oppongono, hora lo mirano con uno aspetto, hora con un'altro, fuor che Venere, & Mercurio, i quali per aiutarlo anchora maggiormente non si discompagnano da lui.

giamai

giamai per grande spaccio, ma sempre fidelmente se gli accostano in qualunque parte egli si sia. Le Stelle Fisse parimente, essendo elle di marauigliosa grandezza, & efficacia, non è da pensar che gli manchino in questo suo ministerio uniuersale, mentre egli sotto il Zodiaco percorrendo hora si approssima alle constellationi, che sono uerso il Polo Australe, hora a quelle, che sono uerso il Polo Settentrionale. Col lume, & col mouimento di tutti questi Cieli, & delle Stelle uogliono alcuni essere congiunta una certa tepidezza, & suauissima calidità di marauigliosa uirtù, & perfettione, che tutte le altre qualità sensibili, & elementali dirizza, & guida al lor fine, uiuificandole, & rendendole atte alla generatione. Per questi modi, & uie essendo i cieli cagione non solamente della produttione di tutte le cose elementali, ma anchora della perpetua conseruatione delle medesime, ne prestano occasione di contemplar, & di considerar in parte la singular prouidentia de Iddio Ottimo Massimo, che col suo altissimo consiglio per mezzo di questa successiua generatione, & corruttione delle cose habbia da principio mātenute tute le specie necessarie alla conseruatione di noi altri huomini, & allo stato di questa Vniuersità, & sia per mantener le anchora per l'auuenire fino che parerà al suo diuino beneplacito, & alla sua santissima uolontà, alla quale finalmente, come a causa libera, suprema, & principalissima, douemo attribuir tutte queste opere marauiglio se del Mondo, & della Natura.

Delle

Delle Prime Qualità de gli Elementi.
Cap. 2.

POI che habbiamo breuemente discorso intorno alle operationi de' Cieli in questo Mondo inferiore, & douendo successiuamente trattar de gli Elementi, come de' principij materiali, onde deriuano, & si generano tutti i Corpi Compositi, de' quali principalmente intendiamo parlar in questa seconda parte, comincieremo dalle Prime Qualità di essi Elementi, per le quali alterandosi l'uno dall'altro, temperandosi, & mescolandosi producono di continuo tutte le specie de' Misti, lequali il gran padre della natura da principio ha prouisto essere necessarie alla conseruatione dell'Vniuerso. Le Prime Qualità sono quattro, cioè la Calidità, la Frigidità, la Humidità, & la Siccità: Due delle quali sono Attiue, & Due Passiue. Le Qualità Attiue sono la Calidità, & la Frigidità, & benche la Frigidità sia anchor essa nell'operare di grande efficacia, non è però in alcuna maniera di essere paragonata con la forza, & con la uehemenza della Calidità, la quale per la sua eccellenza, & perfettione ad un certo modo concorre con le uirtù celesti, et superiori, ma nel resister auuiene tutto il contrario. percioche la Frigidità è molto piu resistente della Calidità, di modo che quanto l'una è piu impotente nell'operar, tanto è piu ualorosa nel resister. Le Qualità Passiue sono la Humidità, et la Siccità, et sono come soggetto, nel quale la Calidità, & la Frigidità imprimono

le loro

le loro proprie attioni. è ben uero che poi nel resister la Humidità, & la Siccità sono piu gagliarde della Calidità, & della Frigidità, quanto sono loro inferiori nell'operare. Ma tra queste due qualità passiue, comparate l'una all'altra, la Humidità è piu attiua della Siccità, si come è piu debole nel resister. Di queste quattro qualità adunque nell'operare, la prima è la Calidità, la secõda è la Frigidità, la terza è la Humidità, & l'ultima è la Siccità. per lo contrario poi nel resister la prima è la Siccità, la seconda è la Humidità, la terza è la Frigidità, & l'ultima è la Calidità. L'ufficio della Calidita nella produttione delle cose generabili, è di separar le parti dissimili, & di diuerse nature, come la carne dalle ossa, le ossa da' nerui, il cor dal fegato, il fegato dalla milza, & cosi l'un membro dall'altro, & l'una parte dall'altra in ciascheduna specie di tutti i Corpi Misti, & parimente di unire insieme quelle parti, che sono della istessa natura, come la carne alla carne, le ossa alle ossa, i nerui a' nerui. Il proprio della Frigidità è di legar, & di congiunger insieme, & di conseruar quelle parti, che fossero di diuersa, & differente natura, come i nerui con le ossa, le ossa con la carne, la carne con la pelle. All'Humidita si aspetta di riceuer ageuolmente l'impression dell'agente, & la uarieta delle forme, & de' termini de' Corpi esteriori. Alla Siccita si appartiene di conseruar la sua figura propria, & di non riceuer le altre esteriori. per la generatione adunque de' Corpi Misti la natura si serue del Calore, per distribuir a ciascheduna parte la sua proportione, & conuenienza,

& per

& per distinguer l'una dall'altra, del Freddo, per collegar le parti nel tutto, & unirle, dell'Humido, per indur la figura, la quantita, & la superficie proportionata al soggetto, che ella hauera a generare, del Secco, per terminar ciaschedun corpo nella sua propria forma, & continenza. per la introduttione adunque de' Corpi Misti come qualita passiue, & come soggetto si ricercano la Humidita, & la Siccita proportionate, & mescolate insieme. percioche se la quantita dell'una non hauesse proportione con quella delle altre, non sarebbe atta a riceuer la forma del misto, ne a conseruarla. Queste due qualita passiue, come materia ben disposta contemperate, & accompagnate insieme hanno bisogno del calore, accioche egli possa separar con la sua attione quelle parti, che in esse si ritrouassero di diuersa natura, & acciochè ristringa, & fermi ciasche duna in se stessa; il quale parimente se fosse di menor, ò di maggior quantita, di quello che si richiedesse, ò egli non operarebbe conueneuolmente nella materia, ouero la consumerebbe, & l'abbruccierebbe totalmente. Vltimamente ui si ricerca il Freddo parimente proportionato, accioche anchor esso con la sua attione congiunga, & fermi piu saldamente le parti nel tutto. Ne doue mo pensar questa proportione delle prime qualità essere sempre ad un modo medesimo in tutte le specie de' Corpi Misti, ma molto diuersamente secondo che ricerca la natura di questa, et di quell'altra. Onde in alcune sarà piu del caldo, in alcune piu del freddo, in alcune piu dell'humido, in alcune piu del secco, nõ però senza un certo tem

peramento,

peramento, et conuenienza appropriata particolarmẽte a ciaſcheduna. Dalle predette quattro prime qualita accompagnate l'una cõ le altre, ſi formano ſei congiugationi: due dette Impoſſibili per eſſere contrarie, & per conſequente mal diſpoſte a dimorar inſieme in uno iſteſſo ſoggetto, come la calidita, & la frigidita; la humidita, & la ſiccita: & quattro Poſſibili, come la calidita, & la ſiccita; la calidita, & la humidita; la frigidita, & la humidita; la frigidita, & la ſiccita. Hor douendo gli Elementi generar tutti i Corpi Miſti, ne potendo eſſi cio fare in modo alcuno ſenza meſcolarſi inſieme l'uno con l'altro, ne potendo meſcolarſi ſenza alterarſi, ne potendo alterarſi ſenza operar l'uno nell'altro, & patir l'uno dall'altro, ne potendo operar & patir ſenza poſſeder diuerſamente le Quattro Prime Qualita, fu di meſtieri, che eſſi le haueſſero in ſe per poter produr quei effetti, a' quali ſono ſtati deſtinati da Iddio, et dalla Natura. ogn'uno adunque de' quattro Elementi, come ſi comprende ſenſibilmente, ha due delle quattro prime qualita, ſecondo le quattro loro congiugationi poſſibili. Il Fuoco ha la calidita, & la ſiccita, & la ſiccita in eſſo rende anchora piu acuta, & piu atta la calidita nell'operare: onde comparato a gli altri Elementi è come agente, operando gli effetti della calidita da noi gia raccontati, & è anchora come forma, contenendo inſieme gli altri Elementi ridotti a temperamento, & meſcolati l'uno con l'altro, i quali ſono a comparation ſua come materia, & patiente. L'Aria ha la calidita, & la humidita, la qual Aria eſſendo interpo

ſta

sta tra l'Elemento agente, & i dua patienti con la sua humidita tempera la siccita del Fuoco, & rende la Terra atta ad essere penetrata dalla qualita attiua del Fuoco. L'Acqua ha la frigidita, & la humidita, & la Terra ha la frigidita, & la siccita, i quali due Elementi sono la materia di tutti i Corpi Misti Perfetti, non potendo alcun corpo essere ne fermo, ne saldo senza le parti della Terra, ne potendo le parti della Terra insieme ben unirsi, & mescolarsi senza l'Acqua. Sono dunque quattro gli Elementi, & tra se stessi contrarij per due qualità, come l'Acqua fredda, & humida al Fuoco caldo & secco, & la Terra fredda, & secca all'Aria calda, & humida, & per essere stato impossibile, che due cose totalmente contrarie dimorassero l'una appresso l'altra, tra il Fuoco, & l'Acqua, è stata interposta l'Aria partecipe con l'una nella calidità, & con l'altra nella humidità, & tra l'Aria, & la Terra è stata interposta l'Acqua partecipe, con l'una nella humidita, & con l'altra nella frigidità. Ne douemo prender marauiglia, se questa uniuersità de gli Elementi composta di cose contrarie, & diuerse, cioè di calidità, & di frigidita, di humidità, & di Siccità, come si è dimostrato, si mantiene lungamente & si conserua: poi che uediamo il medesimo auuenire anchora ne' ridutti, et nelle compagnie de gli huomini, che chiamiamo Città, le quali sono pur composte parimente di genti contrarie, poueri ricchi, prencipi soggetti, uecchi giouani, sani infermi, scelerati & innocenti. per tanto si come questa concordia, & unione ciuile mirabilmente da persone molto dissimile,

& differenti

& differenti si forma, & si conserua; cosi la Natura nel mirabil magistero di questa sua Vniuersità si serue marauigliosamente di queste quattro cõtrarie qualità, temperando, et moderando l'una con l'altra, senza qual si uoglia delle quali, questo grande, & perfettißimo corpo dell'Vniuerso, quasi Animale priuo di alcuno de' quattro humori incontinente si distrugerebbe. Se nõ fosse il Fuoco, l'Acqua, et la Terra per la loro Frigidità, non hauendo contrasto, ma diuenendo piu gagliarde, & piu possenti dell'altro elemento, riuolgerebbono sotto sopra il tutto. Se non fosse l'Acqua, il Fuoco con l'Aria. Se non fosse l'Aria, la Terra con l'Acqua. Se non fosse la Terra, l'Aria co'l Fuoco, similmente farebbono l'istesso effetto. Onde parimente i Corpi Misti non haurebbono quel temperamento, & quella perfettione, che miriamo, anzi in tutto mancando non si genererebbono.

Dell'Attione, della Passione, & della Mistione de gli Elementi. Cap. 3.

HAVENDO noi breuemente distinto le prime, & le proprie Qualità de gli Elementi, per le quali si alterano, & si mescolano insieme secondo l'ordine da noi proposto, segue, che trattiamo della loro Attione, della loro Passione, & della loro Mistione. In due maniere adunque operano, & patiscono gli Elementi tra se stessi. L'una è, qualunque uolta alcuno di essi intende di corromper l'altro, & di conuertirlo nella propria sostantia,

stantia, come quando il Fuoco cerca di trasmutar in se stesso l'aria; l'altra è ogni volta che non intende di distruggerlo, ne di conuertirlo nella forma di se medesimo; ma di alterarlo solamente dalla sua propria purità, di reprimerlo, & di ridurlo a proportione, & a temperamento, come quando il Fuoco modera il freddo dell'acqua, per renderla atta alla mistione, & l'Acqua il calor del fuoco, & cosi l'Aere la siccità della terra, & la Terra, la humidità dell'aere. Dalla prima nasce la trasmutatione dell'uno elemento nell'altro, perilche dal fuoco si genera l'aria, quando la humidità distrugge la siccità: dall'aria si genera l'acqua, quando la frigidità preuale alla calidità: dall'acqua si genera la terra, quando la siccità vince la humidità: & dalla terra si genera il fuoco, quando la calidità soprauanza la frigidità. Hauendo riguardo al presente modo, diffiniremo l'Attione essere una operatione dell'elemento agente, mentre si sforza di conuertir in se stesso l'elemento patiente; & la Passione vna trasformatione dell'elemento patiente nell'agente, & nel distruente. Hauendo riguardo all'altra maniera, dalla quale ci risulta la riduttione de gli elementi a proportione, & a temperamento; diffiniremo l'attione essere una operatione dell'vno elemento per ripri mer la qualità del suo contrario a fine di ridurlo a tem peramento, & di renderlo atto alla mistione con gli altri; & la Passione un lasciarsi ridur a proportione, & a temperamento. Dalla predetta Attione, & Passione il fuoco si rende men caldo, l'aere men humido,

l'acqua,

l'acqua men fredda, & la terra men secca in guisa, che rintuzzata, & rimessa l'accutezza delle qualità di ciascheduno, si possino commodamente congiunger, & applicar insieme, quantunque siano composti tra loro di contrarie qualità: dalche finalmente segue la lor Mistione, la quale diffiniremo essere una congiuntione, & unione de' quattro elementi alterati dalla lor purità, temperati, & disposti a mescolarsi: il contrario della quale è la loro disolutione, che si fa, quando distrutto il soggetto, le parti di ciaschedun elemento ritornano nella loro prima natura.

Della Generatione de' Corpi Misti, Del loro Augumento, Della Diminutione, Della Corruttione, Dell' Alteratione, Della Motione del luogo, & Della Diuisione. Cap. 4.

DALLA *Mistione de gli Elementi ci prouiene successiuamente in uarie forme, secondo la materia soggetta, la Generatione di tutti i Corpi Sensibili, et Naturali Compositi, & indi il loro Augumento, la Diminutione, la Corruttione, l'Alteratione, & la Motione del luogo. La Generatione è una mutatione della materia soggetta da una forma sostantiale gia passata, & distrutta, in un'altra particolar forma sostantiale, che s'introduce di nuouo in luogo della gia corrotta, come quando dal seme si genera un'altra forma, che non è seme. In questa Generatione de' Corpi Misti la natura opera non altrimente di quello, che uediamo operar un*

perfettissimo cuocquo. percioche si come egli dopo hauuta la materia, intorno allaquale esercita la sua propria arte, con fuoco debitamente proportionato hor con l'allessarla, hor con l'arrostirla genera questa, & quella uiuanda: cosi la Natura producitrice di tutte le cose principalmente col calor naturale intrinseco conuenientemente appropriato alla generation di ciascun Corpo Misto ua digerendo, et riducendo a perfettione la materia soggetta, & patiente, onde le da nuoua forma, & nuoua essentia. L'Augumento è una mutatione da una quantità menore ad un'altra maggiore, rimanente saluo l'istesso soggetto, come quando da fanciulli diuentiamo giouani, & di maggiore statura, Et la Diminutione una mutatione dalla quantità maggiore alla menore, rimanente saluo parimente l'istesso soggetto, come quando di giouani diuentiamo uecchi, & diminuti, Delle quali due mutationi naturali di quantità è principalissima cagione l'anima uegetatiua, mentre adopera, come particolar instrumento, il calor naturale, il quale nel principio è di tanta uirtù, che non solamente conuerte il nutrimento nella sostanza della cosa, che egli nutrisce, ma tutte le sue parti uniformemente secondo la capacità, & conuenienza di ciascheduna; rende maggiori: & all'incontro poscia in processo di tempo fatto debole, & impotente a poco a poco cessa di nutrire, & di augumentare il corpo. onde finalmente segue la sua diminutione, & il suo distrugimento. La Corruttione è una total perdita di una forma sostantiale particolare prima esistente, che poi non è piu quella medesima,

medesima, come si uede, quando l'anima nostra si discompagna dal corpo. per il che totalmente perduta la forma specifica, & particolare dell'Huomo, s'introduce la forma specifica, & particolare del Cadauere, ouer corpo morto, per la qual cosa usiamo di dire, la Corruttione di una forma essere la generatione di un'altra diuersa dalla distrutta, & corrotta. Hor si come al calor naturale intrinseco è attribuita la causa della Generatione, cosi al calore estrinseco è attribuita la causa della Corruttione. Imperoche mentre questi due calori contendono fra se stessi; l'uno è spesse uolte risciolto, & superato dall'altro, & se l'intrinseco è uinto dall'estrinseco, incontinente si corrompe la forma del misto. Corrotta la forma del misto, il calor estrinseco conuerte in uapore a poco a poco la parte humida aerea, & la parte humida acquea. Et la parte Terrestre finalmente si risolue in poluere, & in cenere. Onde in questa guisa si distruggono totalmente i Corpi Naturali Compositi, & ritornano nelle lor parti semplicissime, dalla mescolanza delle quali, da prima prendeuano la lor generatione. L'Alteratione è una mutatione da una qualità sensibile, in un'altra qualità sensibile, senza il distruggimento del soggetto, come quando di freddi caldi, di bianchi negri, & di sani diuentiamo infermi. La Motione del luogo, ouero il Mouimento Locale ne' Corpi Misti, è una mutatione da un luogo all'altro, secondo la qualità della grauezza, & della leggerezza dell'Elemento, che in ciascheduna loro specie signoreggia, & è superiore. oltra questa uniuersal maniera di mouimento,

che è commune a tutti i Corpi Misti, se ne ritroua un'altra particolare, che è propria solamente de gli Animali, quando essi secondo le cose a loro appresentate, si muouono a fuggirle, ouero a seguitarle. Nella quale ui si ricerca primieramente l'oggetto. Questo appreso ò dal senso, ò dalla ragione, incita l'appetito. L'appetito incitato commanda alla parte motiua ad auicinarsi all'oggetto, ouero ad allontanarsi. La parte motiua finalmente commandata dall'appetito si conduce ad ubidirgli. Onde ò uolando, ò natando, ò stringendosi, ò allargandosi, ò caminando, ò saltando, ò serpeggiando, ò in qualunque altra guisa mouendosi uiene a cangiar luogo per ottener la cosa, che è stata iudicata per buona, ouero per guardarsi da quella, che è stata iudicata per dannosa. Quando adunque s'induce in un soggetto qualche nuoua essentia, cotal mutatione la chiamiamo Generatione, & quando s'induce distrugimento, la chiamiamo Corruttione. quando s'induce quantità, lo chiamiamo Augumento. quando si lieua quantità, la chiamiamo Diminutione. quando s'induce nuoua qualità, la chiamiamo Alteratione, & quando s'induce mutatione di sito, lo chiamiamo Mouimento locale. per la qual cosa ripetendo sommariamente le conclusioni gia dimostrate in questa seconda parte, & riducendole quasi in un breuissimo corolario, diremo, la continua permutanza della Generatione, & della Corruttione proceder dalla uirtù de' Corpi Superiori, & specialmente del Sole, dal continuo riuolgimento del quale prouengono prima le quattro stagioni dell'anno, tutte le mutationi de' tempi, &

pi, & da quelle per conſeguente la uita, & il diſtruggimento di tutte le coſe Elementali. percioche quel Pianeta coſi proſpero, & ſalutare, che da Iddio è ſtato eletto per miniſtro maggior, & gouernator della natura, uolgendoſi per lo Zodiaco da Occidente in Oriente in termine di un'anno dall'un Tropico all'altro, et uariamente in queſta, & in quella parte hora auicinandoſi fa fiorir, & uerdeggiar gli arbori, fa naſcer l'herbe, & le biade per le campagne, accendendo ne gli animali un mirabil deſiderio di procreatione, hora allontanandoſi ogni coſa diſſolue, & eſtingue. Ma acciochè queſta permutanza foſſe ſenza alcuna intermiſſione di tempo, è ſtata grandemente neceſſaria la riuolutione del Primo Mobile da Oriente in Occidente, la quale cauſando il giorno, & la notte continuaſſe, & conſeruaſſe l'ordine della Generatione, & della Corruttione. per tanto concorrendo nella compoſitione de' Corpi Miſti oltra la uirtù de' Corpi Celeſti, i quattro Elementi; primieramente per l'attione, che l'uno eſſercita nell'altro; & per la paſſione, che l'uno riceue dall'altro; procura ogn'uno continuamente aiutato dal uigor, che uariamente prende dalla uicinanza, & dalla lontananza del Sole di reprimer, & di ridur a proportione il ſuo contrario. onde temperando, & moderando le lor proprie qualità, il Fuoco ſi rende men caldo, & l'Aere men humido, l'Acqua men fredda, & la Terra men ſecca, in guiſa che poſſano commodamente copularſi l'uno con l'altro. Hor coſi alterando eſſi la lor purità, & rendendoſi piu atti a meſcolarſi, ageuolmente ſi congiungono inſieme, &

immediate secondo la diuersità, & secondo la dispo-sition della materia soggetta, producono uariamente i Corpi Compositi, i quali dalla predetta mistione, & temperamento generati, prendendo uigore, & alimento crescono di giorno in giorno; poscia peruenuti allo stato si diminuiscono a poco a poco, & ultimamente si corrompono; rendendo ciascheduna parte di se a quell' Elemento, dal quale l'haueano quasi tolta a prestanza, & in questo mezzo dalla Generatione alla Corruttione spesissime uolte si alterano, & si muouano di luogo in luogo. Ma essendo due maniere di Mistione, l'Imperfetta, & la Perfetta, & la Imperfetta quella, nella quale non auuiene grande alteratione delle parti, douemo sapere, che si come dalla Mistione Perfetta sono generati i Corpi Misti Perfetti; cosi dalla Mistione Imperfetta i Corpi Misti Imperfetti ci risultano. Dalla uirtù dunque celeste infusa, e sparsa ne' Quattro Elementi, & poscia dalla loro alteratione, & mescolanza deriuano tutti i Corpi Compositi. De' quali essendo altri Imperfetti, come sono quelle impressioni, che chiamiamo Meteore, & altri Perfetti: parleremo prima de gli Imperfetti, poscia de' Perfetti, & di questi prima de' meno perfetti, come delle Pietre, & de' Metali; poi de' piu perfetti, come delle Piante; ultimamente de' Perfettissimi, come de gli Animali.

De' Corpi Misti Imperfetti. *Cap. 5.*

HORA essendo la Terra in molte parti, come da suo proprio

proprio luogo tocca, & circondata dall'Acqua, l'Acqua con la Terra dall'Aria, l'Aria dal Fuoco, il Fuoco dal Ciel della Luna, & cosi per ordine l'un Cielo dall'altro fino al Primo Mobile, è cosa molto necessaria, che questi quattro Corpi Semplici inferiori per uirtù celeste siano disposti, & gouernati nella maniera, che habbiamo dimostrato. per tanto percorrendo il Sole per lo Zodiaco, & co'l suo moto, & lume, illustrando, & riscaldando queste parti inferiori per entro, & d'intorno, trahe in sù due maniere di espirationi; una calda, & secca a guisa di fumo cauata dalla Terra, che la chiamiamo Esalatione, l'altra calda, & humida a guisa di rugiada tirata dall'Acqua, & alle uolte ancora dalla superficie della Terra bagnata, che lo nominiamo Vapore, le quali espirationi ascese, et riceuute ouero nella Suprema, ouero nella Mezzana, ouero nella Infima regione dell'Aria, ouero ritenute nelle Viscere della terra generano quelle impressioni, che dimandiamo Meteore. la operatione de' Corpi Superiori è la causa efficiente, la commune saluezza de gli Animali è la causa finale: il Vapore, et la Esalatione è la causa materiale: & esse Impressioni sono la causa formale. la Esalatione adunque inalzata alla suprema Regione dell'Aere congiunta alla sphera del fuoco, onde ella apprende la fiamma, ci partorisce molte impressioni ardenti differentemente nominate, secondo la diuersità, & la somiglianza delle forme, che in se uariamente riceuono. percioche se la esalatione infiammata sarà riuolta con le linee de' raggi in sù a guisa di crini sparsi, si chiamerà

Cometa, ouero Stella Crinita. Se al contrario co' raggi in giù uerso noi, si chiamerà Stella Barbata. Se sarà non isparsa ma unita, Stella Caudata la nomineremo. Queste tre maniere di accensioni, per la loro uiscosità, non si disperderanno cosi in un tratto, ma si manteniranno accese piu & meno giorni, secondo la quantità della materia, che a loro sarà aggiunta, & somministrata dall'esalationi ascendenti. Ma se la esalatione accesa si estenderà parimente, & in lunghezza, & in larghezza, ne rappresenterà la somiglianza delle Stoppie, che ne' campi distate si accendono. Se il suo distendimento sarà piu in lunghezza, ma col rimandar alcune scintille nelle estremità a guisa di peli, ci partorirà quella maniera d'impressione, che Capra dimandiamo: se il suo distendimento sarà continuatamente ma senza scintille, ne apporterà le Faci Ardenti: se in lungo ma successiuamente di parte in parte, ne rappresenterà una Stella Cadente, & Discorrente, & cosi parimente mille altre apparenze, secondo la figura, & la maniera delle infiammationi. Onde altre sono grandi, altre sono picciole; altre sono piu lunghe, che larghe; altre sono piu larghe che lunghe; altre sono ritonde; altre si mantengono piu tempo; altre di subito si estingono. Se nella mezzana Regione dell'Aria mentre la esalatione ascende in sù, si rincontra con qualche uapore, & incontinente è in esso mescolata, & circondata, ne produce i Tuoni, i Lampi, il Fulmine, il Nembo, & le due maniere di Turbine. perciochè la materia atta ad infiammarsi poi che è rinchiusa dentro di qual-

che nuuola, & che è ristretta dal freddo circostante del la mezzana Regione dell' Aria, se contende con impeto di uscir fuori di essa nuuola, & cosi la percuote, & la rompe ne' lati, da quel abbattimento, & rompimento, che ella ui fa, causa lo strepito, che dimandiamo Tuono. Se dal percotimento si accenderà, & cosi accesa rompendo ampiamente la nuuola sarà da essa leggiermente spinta, di maniera che nel discender si estingua, & si disperda auanti che ella arriui in Terra, genera il Lampo; & se la fiamma conceputa sarà cacciata dalla nuuola già rotta anchora con maggior impeto, & uiolenza fino alla superficie della Terra, produce il Fulmine; ilquale non è differente in altro dal Lampo se non per essere dalla nuuola per piu stretto esito, & per consequente con maggior possanza sospinto, che esso Lampo non è. Hor se la esalatione sarà alquanto piu densa, & piu grossa di quella de' Tuoni, & de' Lampi, & per consequente non cosi atta ad accendersi, & in questa guisa sarà cacciata in un tratto, & in gran copia dalla nuuola, causa il Nembo, ilquale uenendo con grandissimo impeto, & repentino per la sua spessezza rende l'aere oscuro, & tenebroso; & conduce seco la Pioggia, ò la Grandine per lo grã ristringimẽto della nuuola, si come uediamo quasi sempre per la medesima cagione auuenir anchora dopo i Tuoni, & dopo i Lampi. La predetta materia del Nembo alcuna uolta nell'uscir fuori da una Nuuola s'incontra in qualche altra, che le si oppone, & la impedisce, & la risospinge, onde per non poter proceder piu oltre, ne ritornare a dietro, discende

in

in giro fino alla ſuperficie della Terra; dallaquale poi a guiſa di un balone gonfio, & pieno di uento ribattuta, è coſtretta un'altra uolta a ritornare in ſu. Onde inuolue in giro, et porta ſeco in alto a forza cõ iſtrepito l'arena, la poluere, & quando è piu impetuoſa alcuna uolta gli animali, & i tetti delle caſe, per ilche ſortiſce il nome di Turbine, il quale ſe perauentura ſarà di piu ſottile Eſalatione, et ſe egli ſi accenderà, et diſcenderà cõ fiamma diſcorrendo per le ſelue, & per gli campi, Turbine Acceſo, ouer Fuoco Celeſte ſarà nominato. Queſto non è differente dal Fulmine in altro, ſe non che l'uno diſcende in giro, et poi riaſcende, & l'altro diſcẽdendo dirittamente rimane in Terra. Hor ſe queſta medeſima Eſalatione rara, & ſottile per non poter alcuna uolta per la ſua poca forza inalzarſi fino alla mezzana, & alla ſuprema Regione dell'Aria, ſi accende qui giù nell'infima per la circonſtanza del ſuo cõtrario, ouero per qual che continua agitatione, & mouimento, cauſa molte altre accenſioni, le quali acquiſtano uarij nomi ſecondo le imagini, che uariamente ne rappreſentano. Tra tutte queſte impreſſioni ardenti, & infiammate, che nel l'infima Regione dell'Aria, & quelle che nella ſuprema ſcorgiamo, è queſta differenza, che le ſupreme ſi accendono dalla uicinanza, & dal riuolgimento della ſphera del fuoco, & queſte infime dalla circonſtanza del loro contrario. Ma ſe la Eſalatione alquanto groſſa, & non atta ad accenderſi non puo aſcendere fino alla mezzana Regione dell'Aria per le nuuole, che aſſai ſpeſſo la impediſcono, & la riſoſpingono, & ui reſta nell'infima,

ma nella suprema sua circonferentia, essendo da questa, & da quella parte attrauerso costretta di mouersi fa nascer i Venti grandi, & piccioli secondo la quantità del nutrimanto, che gli mantiene, & da quella parte, che ogn'uno di loro spira differentemente nominati. Quello, che soffia dal Polo Artico, chiamiamo Borea, ouer Tramontana. Quello, che soffia dal Polo Antartico, chiamiamo Austro. Quello, che soffia dall'Orto Equinottiale, chiamiamo Leuante. Quello, che soffia dall'Occaso Equinottiale, chiamiamo Ponente. Quello poi, che si muoue tra il Borea, & Leuante, nominiamo Greco. Quello, che si muoue tra Leuante, & Austro, nominiamo Sirocco. Quello, che si muoue tra Austro, & Ponente, nominiamo Garbino. Quello, che si muoue tra Ponente, & Tramontana, nominiamo Maestro. Ma gli altri finalmente, che sono posti tra due di tutti questi sopradetti, addimandiamo col nome composito dall'uno, & dall'altro, che gli stanno da lati, come Grecotramontana, Grecoleuante, Ostrosirocco, Ostrogarbino, Ponentegarbino, Ponentemaestro, Maestrotramontana. Hor se alle uolte occorrerà, che la Esalatione anchora maggiormente ingrossata sia rinchiusa, & ritenuta nelle Viscere della Terra, cercando ella esito di ascender al suo proprio luogo, & non trouandolo cosi libero, ne cosi aperto, sarà cagione di quel mouimento della Terra, che chiamiamo Terremoto, per lo quale alcuna uolta in molti luoghi si schiantano gli arbori, i fiumi si cangiano, & i monti ruinano, & fin qui sia detto a bastanza delle Impressioni uere, che dalla

Esalatione

Esalatione nella Suprema, nella Mezzana, & nella Infima Regione dell'Aria, & nelle Viscere della Terra prouengono. Il Vapore, per la sua humidità, & grauezza, non puo inalzarsi sino alla suprema Regione dell'Aria. Ma se auuiene che egli ascenda fino alla mezzana genera le Nuuole, la Pioggia, la Neue, la Grandine a questa maniera. Il Sole tira in su dall'Acqua, & dal la Terra bagnata, come s'è detto, molti Vapori, i quai eleuati fino alla mezzana Regione dell'Aria, & insieme raunati per lo freddo del luogo si conuertono prima in Nuuole. queste poscia con maggior possanza costrette, & condensate dal medesimo freddo circostante, stillano da se la Pioggia in gocciole grandi, et picciole secõdo il freddo della mezzana Regione, et conseguentemẽte secondo la compressione piu possente, et meno possente. Ma se le Nuuole predette procedessero da' uapori, alquanto piu rari, & piu caldi, & consequentemente piu atti a raffreddarsi, et agghiacciarsi, quando fossero cinti d'ogn'intorno dal freddo, cosi agghiacciate ci rimandano la Neue a guisa di schiuma, la quale, se nel discender in giu ritrouasse la infima Regione dell'Aria calda, essendo corpo minutissimo, si disoluerebbe auanti che cadesse, ma ritrouandola fredda si come ella è nel uerno si mantiene nel suo essere, & cadendo uiene nella Terra. La materia della Grandine è l'istesso Vapore, il quale elleuato dal Sole ne' tempi piu caldi nella mezzana Regione dell'Aria allhora freddissima, è prima trasmutato in Nuuole. Queste poscia, per la potẽtissima compressione sono disciolte in grandissime gocciole, le quali per

uenendo

uenendo finalmẽte nell'infima Regione dell'Aria, per la circonstanza del loro contrario in se stesse maggiormẽte unite, & ristrette prendendo nuoua forma da pioggia si conuertono in Grandini, onde fortissimamente indurite non possono esser distrutte, ne consumate in un tratto dal calor del Sole. per tanto se riguarderemo al discioglimento delle nuuole in gocciole, potremo affermar, che cio auuenga nella mezzana Regione dell'Aria, se riguarderemo all'indurir, & all'agghiacciar delle gocciole, potremo affermare, che cio auuenga nell'Infima Regione. In questa l'istesso Vapore fa la Rugiada, & la Pruina ad un certo modo corrispondenti alla Pioggia, & alla Neue: essendo la Rugiada quasi Pioggia del Vapore, & la Pruina quasi Neue del medesimo, auanti che egli asceso piu alto si conuerta in Nuuola. perciochè la Rugiada procede da qualche Vapore sotti le poco caldo, il quale abbandonato ancho dal calore, che lo tirana in su, non potendo essere inalzato fino alla mezzana Regione dell'Aria si rimane nella Infima, & poi per lo auuenimento del freddo della notte si risolue in acqua; & se le notti saranno alquanto piu fredde, come sono quelle del Verno, si congela in minute gocciole a guisa di sale, & si trasforma in Pruina, laquale è differente in cio dalla Rugiada, che l'una auuiene per lo piu nel tempo della state, & della primauera, & l'altra nel tempo dell'Auttunno & del Verno quando le notti sono piu fredde. Si genera parimente in questa infima Regione la Caligine, che nasce dalle reliquie della pioggia, lequali per le loro parti piu sottili

tili non potendo essere cangiate in acqua si unisconо per lo freddo della notte, & causano quella spessezza, & oscurità dell'aria, che miriamo, onde poi non essendo possenti di resister a' sopranegnenti raggi del Sole per tanto spaccio di tempo, che corrisponda alla quantità della materia, si trasmutano in Aria, & inducono serenità. Questa tale impressione auuiene ancho alle uolte per la gran moltitudine de' Vapori, che ui si trouano, & all'hora è inditio piu tosto di futura pioggia, che di buon tempo. Dal medesimo Vapore rinchiuso dentro della Terra, & disciolto poscia in acqua da altro nuouo aere, che da molti spiragli ui sopraviene, nascono i Fonti, & da i fonti deriuano i Fiumi. per il che sotto grandissimi monti grandissima copia di acque correnti sorgere continuamente uediamo. Oltra le predette impressioni sono alcune altre Apparitioni, che si generano parte dall'Esalatione, & parte dal Vapore, le quali ueramente non hanno in loro consistenza alcuna di corpo colorito, nella maniera che hanno quelle altre, delle quali nella prima parte del presente capitolo habbiamo ragionato, & pero queste a differenza di quelle sono da' Greci dette Fantasmi, cioè prospettiue apparenti, & non essistenti, che prouengono dal ripercotimento de' raggi del Sole, ò della Luna, ò di qualche altra stella, si come è la Via Lattea, la Voragine, i Colori delle Nuuole, l'Arco celeste, le Verghe, la Corona, i Due Soli. La Via Lattea è una purissima Esalatione, che ascende nella suprema Regione dell'Aria sotto un cerchio celeste pieno di molte, & minutissime stelle, per lo

splendore

splendore delle quali illuminata riceue quella prospettiua di bianchezza, che ogni notte, quando non si interpongono le nuuole, miriamo, la quale non è sua propria, ma prouiene in essa per la illuminatione delle sopradette Stelle minutissime, & per la loro picciolezza inuisibili. Altri attribuiscono cotal apparenza alle stelle sole, le quali per essere in quella parte spesissime, & picciolissime, & per non poter ogn'una da se stessa lasciarsi ueder separatamente, tutte insieme rimandano quello splendore confuso, che ci rappresenta il candore della Via Lattea. possiamo anchora dire, che tal apparẽza possa auuenir anche per essere il Cielo in quella parte piu denso, si come indicano molti essere parimente le machie, che miriamo nella Luna, la qual cosa se nel corpo di questo Pianeta non partorisce alcuna disconuenienza, non douerà parimente partorir nel cielo delle Stelle Fisse, essendo l'uno, & l'altro corpo della medesima semplicità. La Voragine è una Esalatione nel mezzo densa, & uiscosa, & rara nelle sue estremità la quale d'intorno solamẽte accesa nella suprema Regione dell'aria, causa una prospettiua per lo suo accendimento, che ci fa parer di uedere il cielo in quella parte aprirsi. percioche infiammandosi ella nella sua circonferenza, & nel mezzo, oue è piu densa, rimanendo oscura, causa in apparenza una apertura del cielo, un baratro, & una profondità grandissima. I Colori delle Nuuole hor sanguigne, hor oscure, hor pallide, hor cerulee procedono parte dalla loro rarità, è spesezza, & parte dallo splendore del Sole in esse manda-

to

to con diuersi aspetti, hor dalla parte superiore, hor dalla parte inferiore, hor per un lato, hor per un'altro. L'Arco celeste si forma da una nuuola uguale, cõcaua, densa, fosca, rugiadosa opposta al Sole, le minime goccio le della quale a guisa di picciolissimi specchi, ci rappresentano lo splendore del corpo luminoso, con quella diuersità de' colori, che i raggi di esso per la circonferentia di una nuuola negra, & fosca obliquamente percotenti, & riflessi, ce ne imprimono. Le Verghe sono come Arco imperfetto causate parimente da' raggi del Sole sparsi per gli uapori humidi, rugiadosi ascendenti dalla Terra. La Corona è una trasparenza de' raggi di qualche corpo luminoso obliquamente trappassanti fino alla nostra uista per la circonferenza di qualche uapore, differente dall'Arco in ciò specialmente, che l'uno auuiene, quando la nostra uista è tra il uapore, & il corpo luminoso, & l'altra auuiene, quando il uapore è tra il corpo luminoso, & la nostra uista dirittamente. L'apparenza de' due Soli è una nuuola rugiadosa, spessa, continua, a guisa di specchio; posta a lato del Sole, che ci riflette la figura di quello, di maniera che ci dimostra un Sole di piu, cioè il uero, & l'apparente, & alle uolte anchora due. Et fin qui sia detto breuemente de' Corpi Misti Imperfetti, cosi di quelli che diuersamente prouenendo hanno in se consistenza di corpo colorito, come di quegli anchora, che cosi ci appareno per prospettiua, & non per essistenza ueruna di colore.

De'

De' Corpi Misti Perfetti, cioè de' Minerali, Delle Piante, & de gli Animali.
Cap. 6.

DOPO la consideratione de' Corpi Misti Imperfetti, si come habbiamo promesso, segue la consideratione de' Corpi Misti Perfetti, & primieramente quella de' meno Perfetti, che si cauano dalle interne parti della Terra, detti Minerali. Aristotele adunque, oltra la uirtù de' cieli, ha openione che sotto la Terra siano due maniere di Esalationi, Vna secca dalla quale sono generate le Pietre, L'altra humida dalla quale sono generati i Metalli. Alla produttione dell'una, & dell'altra specie de' Minerali non tanto concorrono le Esalationi sopradette, quanto alcune particelle di Terra grassa, & uiscosa, le quali dalla Esalatione, ouero dall'humore insieme mescolate, & unite, & dal freddo poscia condensate, & indurite producono hora i Metalli, hora le Pietre uariamente in diuerse forme secondo la diuersità dell'humore interno. Altri hanno detto, le cagioni efficienti piu propinque delle Pietre, & de' Metalli, essere due, il Calore, & il Freddo, a' quali, come materia, è soggetto un certo succhio humido uiscoso mescolato con Terra grassa, & sottile, che genera i Metalli, & un'altro di Terra piu grassa atto a petrificarsi, che genera le Pietre. Quel succhio, che è piu sottile, temperato dal calore, & poi condensato dal freddo, si trasforma in Oro, in Argento, in Piombo, in Ferro,

ro, in Rame, in Istagno, & in Argento Viuo, de' quali Metalli l'uno è piu puro, & piu fino dell'altro, secondo le diuerse qualità dell'humore, onde è causato, & secondo la diuersità del caldo, & del freddo, onde è temperato, & condensato. L'altro succhio poi, che è di terra piu grossa atto a petrificarsi genera le Pietre parimente molto dissimili di figura, & di qualità. Tra l'una sorte de' Minerali, & l'altra, è questa differenza, che i Metalli procedono da Vapore, et da succhio piu humido, come appar dalla loro liquefattione, & le Pietre da piu secco, dal che non possono liquefarsi per alcuna maniera. Ma per passar all'altra specie de' Misti Perfetti, la Pianta è un corpo perfettamente composto de' quattro Elementi, animato, che si nutrisce, & cresce, ma è priuo di sentimento. perciochè si come ella è apparentemente partecipe dell'anima uegetatiua: cosi per lo contrario manca di tutte quelle cognitioni, che prouengono dall'anima sensitiua. per il che non appetisce, ne si muoue di luogo in luogo. Sono le Piante adunque dalla natura loro intrinseca, et dalla loro propria anima sostenute, & gouernate, per la quale si nutriscono, et crescono, hauendo le facultà di tirar a se il nutrimento, di ritenerlo, di digerirlo, di conuertirlo nella propria sostanza, con le quali potenze non è sempre congiunta necessariamente la uirtù sensitiua. onde esercitano tutte queste operationi senza diletto, & senza dolore. Ma in quanto alla generatione specialmente di quelle piu importanti, che sono generate dalla semenza, & non da putrefattione, douemo sapere, che la Terra primieramente,

mente, che è a somiglianza di uentre, deue essere humida, acciochè sia possente ad alterar, & ad apprender il loro seme. Questo intenerito prima dal calor naturale, & gonfio poi dall'humor, che riceue dalla terra, finalmente rompendosi manda fuori il Germe, ilquale nel principio si distende, et cresce a poco a poco, & prendendo poscia uigore, et forza diuiene piu fermo, et piu grosso di giorno in giorno, quãto però si richiede alla cõueniẽza di ciascuna specie delle piante. L'una parte di questo Germe, percioche ha piu della natura dell'aria, rompe, & trascende la terra. L'altra, che è la radice, per essere piu grossa, & terrestre, penetra, & si diffonde piu in giu uerso la parte inferiore, & a guisa di bocca trahe a se il nutrimento. Quelle Piante poi, che nascono prima da putrefatione senza alcun seme, si generano dalla uirtù de' raggi del Sole percuotenti ne' luoghi humidi, i quali dal calore, che riceuono, fatti grauidi, le producono, & le partoriscono. Delle Piante, Altre sono senza radice si come è il Malobathro: Altre hanno la radice. Delle Piante, che hanno la radice, Altre hanno la radice sola senza frondi, & senza fusto, nel la quale è riposta ogni loro sostanza, & perfettione, onde stanno sempre rinchiuse sotto la terra, si come sono quelli, che nominiamo Tartuffi: Altre hanno la radice, & da quella poscia con qualche altra parte, che da essa prouiene s'inalzano sopra la terra, delle quali Altre chiamiamo Alberi, che crescono su con un tronco solo, che ha molti nodi, da' quali nascono i rami, si come è il Pino, & la Quercia: Altre chiamiamo Frut

tici, ouer Virgulti, che ſurgono sù con piu tronchi, & con piu rami, ſi come è la Hedera, & il Paliuro: Altre chiamiamo Sottofruttici, che ſi leuano sù con piu rammuſcelli, ma non arriuano alla ſtatura de' fruttici. Onde ſono detti Sottofruttici, ſi come è la Saluia, & la Ruta: Altre chiamiamo Herbe, che prouengono ſu prima con le frondi ſole, ſi come ſono le Biade, & tutte quelle Herbette, che uſiamo ne' cibi. Tra le herbe ſi poſſono interponer commodamente anchora i Fonghi, hauendo eſſi con loro una certa ſomiglianza, & proportione, il gambo de' quali corriſponderà co'l gambo delle Herbe, & quel loro capitello, che s'inalza poi ſopra la Terra corriſponderà con le foglie, eſſendo egli quaſi a guiſa di una certa fronde. Nella preſente diſtintione è coſa degna d'auuertimento il conſiderar queſti primi ſei gradi delle Piante, come alcune di eſſe non hanno la radice, alcune non hanno altro in ſe, che la ſola radice, alcune hanno la radice, & da quella poi s'inalzano ſopra la terra, altre con le frondi ſole, altre con molti ramuſcelli, & ſarmenti ſottiliſſimi, altre con molti tronchi, & altre con un tronco ſolo. Di tutte queſte ſpecie delle Piante da noi racconta te, altre naſcono nelle Selue: altre ne' Campi: altre ne' gli Horti: altre ne' Monti: altre ne' Paludi: altre ne' Fiumi: altre nel Mare: altre ne' luoghi arenoſi. Ma per cioche debbono elle ad un certo modo aſſomigliarſi alle lor parti principaliſſime, però hanno ancho diuerſe qualità di caldo, di freddo, di ſecco, & di humido, & piu, & meno ſecondo le diuerſe meſcolanze delle uirtù

de

de gli Elementi in ciascuna loro specie. Onde altre di loro hanno alcuna di queste quattro qualità naturali nel primo grado, altre nel secondo, altre nel terzo, altre nel quarto, come piu particolarmente possiamo comprender da' libri de' piu famosi Antichi, & Moderni Scrittori, che di tal materia hanno a bastanza lasciato memoria alla posterità. Dopo le Piante seguono gli Animali, che oltra le facultà nutritiue, hanno il Vedere, l'Vdire, l'Odorare, il Gusto, il Tatto, & tutte quelle cognitioni, che da questi cinque sentimẽti prouengono, come de' Colori, de' Suoni, de gli Odori, de' Sapori, del Caldo, del Freddo, del Duro, & del Molle, dalle quali potenze si genera in essi incontinente l'appetito, & dall'appetito il mouimento di luogo in luogo. Ma douemo sapere, non ogni sorte d'Animali essere ugualmente partecipe di tutti i sentimenti. Il Tatto, & il Gusto è quasi commune a tutti indifferentemente, ma non è parimente commune a tutti il Vedere, l'Vdire, l'Odorare. Onde altri mancano di questo, altri di quello; & alcuni mancano di due, & alcuni mancano di tutti tre insieme, & non si muouono di luogo in luogo. Da' sensi procede anchora il Sonno, & la Vigilia, essendo quello una loro intermissione, & questa una loro operatione, delle quali due cose uediamo essere priue le Piante, essendo priue parimente di tutti i sentimenti. Diffiniremo adunque gli Animali essere Corpi Misti Perfetti Animati, che uiuono, & sentono. Della loro Generatione sono due diuerse openioni de' Philosophi. altri uogliono, che tutti indifferentemente si possino ge-

nerar ſolamente dalla uirtù delle Stelle congionta cõ le qualità de gli Elementi, ſecondo che in molti, come ne' Pulci, ne' Cimici, ne' Vermi, ne' Topi, et ne gli altri ſomiglianti miriamo, alla produttione de' quali non ſi uede ſempre concorrer il maſchio, & la femina. Altri affermano cio eſſer uero in quelli ſolamente, che non hanno in ſe diuerſe parti, alla formatione de' quali, per eſſer piccioliſſimi, et per non hauer dibiſogno di molto ſeme, ne di molto tẽpo per generarſi, pare che baſtino le Stelle come uirtù agente, & gli Elementi come materia & patienti. Ma alla generatione de gli Animali piu perfetti, che ſono compoſti di diuerſe parti, ne' quali ſi ſcorge gran uarietà di membra, dicono ricercarſi oltra le uirtù delle Stelle, & oltra le qualità de gli Elementi, l'Agente determinato, ſi come è il maſchio di quella ſpecie: il Luogo determinato, ſi come è la matrice della femina della medeſima ſpecie: et il Tempo determinato, ſi come è lo ſpaccio di noue meſi alla generatione dell'Huomo; lo ſpaccio di undici meſi alla generatione del Caual lo; & lo ſpaccio di due meſi alla generatione del Cane. La cauſa efficiente adunque di queſte ſpecie de gli Animali piu perfetti, oltra il Sole, è ſecondariamente, come piu propinqua, eſſo Animale di quella ſpecie. La cauſa materiale, oltra gli Elementi, è il Seme del maſchio, & della femina per la congiuntione inſieme meſcolati, & riceuuti nella matrice. La formale è l'Anima, per la quale acquiſtano il nome de' Animali, non meritandolo il corpo ſolo, il quale abbandonato dall'anima non di mandiamo Animale, ma Cadauere, ouer corpo morto.

De

De gli Animali, altri hanno il sangue: altri non l'hanno, ma in uece di quello per ultimo loro nutrimento possegono qualche altro humore, che proportionatamente gli corrisponde. De gli Animali, che hanno il sangue, altri uiuono nell'Acqua: altri uiuono nella Terra. De gli Animali, che hanno il sangue, et che uiuono nell'acqua, Altri partoriscono prima le oua, si come fanno i Pesci: altri partoriscono incontinente l'animal intiero, & perfetto, si come fanno le Balene. De gli Animali, che hanno il sangue, & che uiuono nella Terra, alcuni hanno due piedi, si come è l'Huomo: alcuni hanno quatrro piedi, si come è il cauallo, il Leone: alcuni hanno due piedi, & le ale de' quali parte non uolano, si come è lo Struzzo, parte uolano, si come sono gli Vccelli: alcuni non hanno piedi, ma si trahono per terra, si come sono i Serpenti. De gli Animali, che non hanno il sangue, altri sono nella lor sostanza teneri, dal che si addimandano Molli, si come è la Sepia, & il Folpo: altri sono di dentro carnosi, & di fuori con le croste sottili, & alquanto dure, ma pieghevoli, onde i possiamo chiamar Crostolosi, si come sono i Gambari, & gli Granchi: altri sono parimente di dentro carnosi, & di fuori con il guscio duro non pieghevole, ma frangibile simile alla Selice, detto latinamente Testa, dal quale potremo chiamarli Testolosi, ouer Sassosi, come sono le Ostreghe, et le Conche Marine. Altri sono, che dalle loro picciole incisioni, che diuidono le lor membra l'uno dall'altro, sono chiamati Insetti, si come sono le Api, le Vespe, le Formiche, & altri animaluci somiglianti, ne' quali non

si scorge ne osso, ne carne, ma alcune separationi tra le loro parti principali, & un certo che tra carne, & osso. De gli Animali se ne fa un'altra diuisione piu aperta, & piu breue, ma perauentura non cosi essentiale, che altri di loro siano partecipi di ragione, & di consiglio, si come è l'huomo. Altri siano senza ragione, & senza consiglio. De gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, altri uiuono nell'Acqua: altri uiuono nella Terra. De gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, & che uiuono nell'Acqua, altri uiuono nel Mare: altri uiuono ne' Fiumi: altri uiuono ne' Laghi: altri uiuono ne' Paludi. De gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, & che uiuono nella Terra, altri si muouono a passo a passo, come sono quelli, che hanno due, ouer quattro pie di: altri si muouono serpeggiando, si come sono i Serpenti: altri si muouono, & si trahono inarcandosi, & solleuandosi nel mezzo, si come sono alcuni Vermi Terrestri: altri si muouono uolando, si come sono gli Vccelli. Tra gli Animali, che sono senza ragione, & senza consiglio, & quei, che sono partecipi di ragione, & di consiglio, è questa differenza, che quelli non si accommodano se non a quanto è loro presente, & in quanto sono mossi dal senso, non hauendo riguardo alcuno al tempo passato, ne al futuro. Ma l'Huomo per essere dotato del discorso della ragione, uede le cose consequenti, & le loro cause, & alle cose presenti aggiunge ad un certo modo le future, procacciandosi le cose necessarie alla uita. In somma hauendo Iddio contribuito a questa

specie

ſpecie tutte quelle maggiori eccellenze, & perfettioni, per quella ha manifeſtamente uoluto rappreſentarne, quaſi in un picciol ritratto, la ſimilitudine di tutto queſto ſuo mirabil magiſtero, che Mondo nominiamo. perciochè ſi come il Mondo è partito in due regioni, la celeſte, & la elementale, l'una da principio creata incorruttibile, & l'altra ſoggetta alla traſmutatione, all'alteratione, & alla corruttione di continuo: coſi l'Huomo è compoſto di due parti, cioè di anima, & di corpo. l'una è celeſte, & eterna, che mai non ſi corrompe. l'altra è caduca, & mortale, che contiene in ſe i quattro humori conformi nelle qualità a' quattro elementi, la colera calda, & ſecca, che ſi aſſomiglia al Fuoco: il ſangue caldo, & humido che ſi aſſomiglia all' Aria: Il Flemma freddo, & humido, che ſi aſſomiglia all' Acqua: la Maninconia fredda, & ſecca, che ſi aſſomiglia alla Terra. & ſi come alle uolte il fuoco in alcuna parte ſi conuerte in aria, quando la humidità dell' aria ſcaccia da lui la ſiccità, l'aria in acqua, quando la frigidità dell'acqua ſupera nell'aria la calidità, l'acqua nella terra, quando la ſiccità della terra uince nell' acqua la humidità, et la terra in fuoco, quando la calidità del fuoco ſoprauanza nella terra la frigidità. coſi parimente nel corſo di noſtra uita in uarij ſpacci de' tempi il ſangue ſi riſolue in qualche parte in colera, quando di ſtrutta la humidità del ſangne s'introduce la ſiccità: la colera in maninconia, quando eſtinta la calidità della colera s'introduce la frigidità: la maninconia in flemma, quando ſmarrita la ſiccità della maninconia s'intro du-

troduce la humidità: il flẽma in ſangue, quãdo perduta la frigidità del flẽma s'introduce la calidità. Et ſi come in queſta, et in quella parte del Mõdo per la ſoũrabõ danza di alcuna delle ſopradette prime qualità molte uolte s'infermano, et patiſcono grauemẽte le coſe create: coſi parimẽte dalla gran copia di alcuno di queſti humori nel corpo humano, prouengono uarie maniere d'infirmità. percioche dalla gran quãtità, et infiammatione del ſangue naſcono febri peſtilentiali, et continue; dalla moltitudine, & dalla corruttione del flemma naſcono febri cotidiane; dalla ſuperfluità, & dal accendimento della colera naſcono febri terzane ardentiſſime; dal dominio della maninconia naſcono febri quartane, & infinite altre ſpecie d'infirmità ſecondo le membra, nellequali ogn'uno di queſti quattro humori nel corpo humano prende imperio, & ſignoria. Et che altro poi ſono le ſuperfluità aſcendenti dallo ſtomaco alla teſta, che uariamente per gli occhi, per le orecchie, per le nari, per lo palato, & per la bocca diſtilano, che Pioggia, Neue, & Grandine di queſto picciol Mondo? che altro ſono gli ardenti colori, che nel uolto ci dipinge alcuna uolta la colera, che le Eſalationi acceſe, & infiammate? che altro ſono gli gridi, & le eſclamationi, che Tuoni, & Fulmini? che altro ſono le perturbationi dell'animo, che tempeſtoſi Venti, & procelle, che la uita ci turbano hor da queſta, hor da quella parte impetuoſamente ſoffiando? Dal flemma uiſcoſo, & per lo calore indurito, et condenſato naſcono quaſi Pietre, & Metalli, Dalle altre ſuperfluità naſcono pari-

mẽti-

mente diuerſe maniere di peli quaſi Piante, & Herbe, & uarie ſorti de Vermi, & d'Animali. in ſomma nella ſoſtanza humana ſono Cieli, Elementi, Miſti Imperfetti, Miſti Perfetti, & quaſi tutte le coſe principali, che in queſta grandiſſima Vniuerſità eſſere continuamente miriamo. Non ſenza ragione adunque l'Huomo è riputato da' Philoſophi un picciol Mondo, non eſſendo quaſi parte alcuna in queſta gran macchina della natura, che in eſſo non ſi rappreſenti. Per laqual coſa la conſideratione del Mondo all'Huomo è grandemente neceſſaria, et per conoſcer la ſua propria perfettione, & dignità, & per intender i profondi ſecreti della natura, & maſſimamente per rimirare, & predicare l'ineffabile benignità del ſommo, & eterno fattore uerſo di noi, hauendo egli ordinato, & diſpoſto il tutto particolarmente ad uſo, & commodo della humana generatione. per tanto eſaminando noi altri mortali di parte in parte queſto marauiglioſo magiſtero, ci rappreſenteremo dinanzi a gli occhi la omnipotenza, & la infinita prouidenza di colui, che di niente ſapientiſſimamente lo ha compoſto, & ordinato. Et poſcia conſiderando come egli lo ha fabricato per albergo di noi altri huomini in queſto peregrinaggio di noſtra uita, comprenderemo il ſommo beneficio della ſua immenſa benignità ſenza noſtro merito alcuno. Onde ſaremo tenuti eternamente, ſe in noi è ſcintilla ueruna di ragione, & di gratitudine, di non penſar mai ad altro, che in qual maniera poſſiamo ſempre con tutto il core, con tutto l'animo, & con tutta la mente noſtra, laudarlo,

honc-

honorarlo, & ringratiarlo di si gran priuileggio, che gli è piacciuto di conferirne; & tanto piu, che la presente contemplatione ce ne rende anchora certissimi della nostra Immortalità: non essendo uerisimile, che quel gran Padre della Natura habbia creato tutte le cose, e specialmente quelle, che sono riputate grandemente durabili, & quasi eterne, a fine de un'altra mortale, & corruttibile.

Epilogo, nelquale, dalle cose gia dette, si dimostra la Prouidentia di Dio nel Gouerno del Mondo. Cap. 7.

GLI *Huomini prudenti, & iudicioſi, che discorrono per queste, & per quelle contrade della Terra, considerando le molte, & le diuerse qualità de' Paesi, poi che hanno pasciuti, & satiati gli occhi nel mirar la uaghezza, il sito, le castella, le città di qualche famosa, & illustre Prouincia, & tutte quelle altre parti, che la rendono d'ogn'intorno bella et marauigliosa a riguardare: inalzandosi finalmente a piu alte considerationi: cercano d'intender con qual forma di regimento, con quai leggi, & con quali ordini ella sia gouernata da chi ui ha imperio, & signoria. A somiglianza di questi tali anchor noi, hauendo osseruate, & notate di regione in regione le marauigliose bellezze, & uarietà, delle quali è adorno tutto questo gran Regno dell'Vniuerso, ci solleuaremo a considerar in questa ultima parte del presente Trattato, ripetendo e stringendo le cose*

da

da noi sparse in molte parole, & a conclusion riducendole, con quanta, & quale prouidentia egli sia disposto, gouernato, et conseruato da chi prima lo ha di niente sapientissimamente creato, & constituito. E' dunque un approuato, & uniuersale consentimento di tutte le genti, che uiuono ciuilmente sotto qualche Religione, tutte le cose da principio essere state distintamente da Iddio Ottimo Massimo formate, disposte, & ordinate, ne alcuna da se stessa per uirtù propria, & particolare eßere possente di conseruarsi senza il diuino aiuto della prouidentia eterna. Et però stando la Terra sospesa per la sua grauezza, come centro, nel mezzo di questa Vniuersità insieme con l'Acqua, et riuolgendolesi intorno l'Elemento dell'Aria, & del Fuoco, & poscia di grado in grado le sphere de' sette Pianeti, fornendo il loro assegnato camino, & fornito un'altra uolta ricominciando con certo, & ordinato giro, & ultimamente il Primo Mobile di tante stelle d'incredibile, & marauigliosa grandezza distinto, & adorno, è impossibile poter esser raggirati tutti in uniuersale, & ciascheduno in particolare con la perpetua conseruatione della generation, & della corruttion delle cose per tanto tempo, con tanto ordine, con tanto certa, & inpermutabile uarietà delle quattro stagioni da alcuna altra potenza, che da quella medesima, dalla quale sono stati da principio ancho prouidentissimamente fabricati, & formati. Per la qual cosa la Eterna Sapientia a giouamento di noi altri Huomini col continuo raggirar di tutte queste sphere, ha generato primieramente il tem-

po, che non è altro, che misura de' loro regolati mouimenti. Onde il Cielo delle Stelle Fisse per lo spaccio di uentiquattro hore conducendo seco il Sole, ne dispensa il Giorno, che è tempo di trauagliare, & la Notte poi con la ombra della Terra, che è tempo di riposare. La Luna dall'un congiungimento all'altro termina il Mese in molte parti secondo i suoi aspetti diuersamente compartendolo. Il Sole con Mercurio, & con Venere di suo proprio corso da Occidente in Oriente per lo Zodiaco discorrendo fornisce l'Anno, et con esso in diuersi tempi a tutti noi habitanti della Terra con ugual misura, & proportione distribuisce le quattro Stagioni. Marte poi col suo corso assegna il numero di due anni, Gioue di dodici, Saturno di Trenta, & cosi ogn'uno col suo giro ci da cognitione del Numero Semplice, & Multiplicato, per lo quale, come afferma Platone, diuentiamo sapienti, & capaci della uerità. La rotondità di tutti questi Cieli, & la Obliqua Via de' Pianeti per lo Zodiaco, è cagione della Generatione, & della Corruttione de' Corpi Misti cosi Imperfetti, come Perfetti. onde noi siamo partecipi di tante commodità, senza lequali con la nostra uita si disoluerebbe insieme insieme tutta questa Machina della Natura, che Mondo nominiamo. Di tutti questi effetti adunque niuna altra cosa ne è cagione, se non la somma prouidenza d'Iddio, il quale, come Anima, & Mente infusa e sparsa per l'uniuerso, senza muouersi punto, senza affaticarsi con marauigliosa equalità, ordine, & temperamento prouede, gouerna, & conserua i Cieli, gli Elementi, & la Gene-

ration

ration delle cose, compartendo ugualmente, come iustissimo Prencipe, a tutta questa Vniuersità la sua gratia, & uirtù, senza le quali, come edificio mal fondato, & mal composto ogni cosa ruinarebbe. Ha dunque Iddio creato il Mondo con somma potentia, & lo regge parimente con somma sapientia; & però non douemo noi pensare a colui, che ha disposto l'Vniuerso col suo altissimo consiglio senza altri ministri, & istrumenti, essere stato impossibile di hauerlo ancho di nẽte creato, & prodotto; possedendo egli auttorità, & potestà di far la forma con la materia in un punto medesimo, senza far prima l'una che l'altra. Hor essendo egli creatore di tante diuersità di sostanze, che sono rinchiuse dentro di questo gran Theatro della Natura, segue necessariamente, che sia parimente conseruatore; non essendo uerissimile, che sia creatore di si Mirabil Magistero, chi non uoglia, & chi non procuri di conseruarlo. Onde è sempre in tutto, ua per tutto, penetra per tutto, uede il tutto, empie il tutto, ha cura d'ogni cosa minima, ne però si abbassa la sua maestà, ne si contamina la sua purità. Non è alla maniera de' Principi Terreni, che non potendo far altrimenti si riseruano solamente a piu alte imprese, & di maggior importanza, commettendo le minime, & le uilissime a' loro ministri, & essecutori. Questa è impotenza de' mortali, che non cade nella Deità, alla cui absoluta, & infinita potestà nessuna cosa è impossibile. Et se i raggi del gran Pianeta, mentre scaldano, et asciugano l'immondicie della Terra, non prendono altramente le lor catiue qualità,

chi

chi iudicherà mai, che quel supremo, & sopraceleste Sole trascorrendo con la sua luce per queste nostre regioni, perda del suo natio candore, & purità? Egli rende chiara ogni cosa oscura, ne però diminuisce punto lo splendore della sua Diuinità. piu che ne dà, piu gli resta. Tutte le parti diuersamente riceuono da lui conueniente perfettione, qual piu, qual meno secondo la dispositione di ciascheduna. per il che restano totalmente contente del loro essere, & la infima non porta inuidia alla suprema, hauendo sempre riguardo alla total bellezza, & perfettione di questa Vniuersità, la quale sarebbe una intricata confusione, indistinta, & scioperata, se ogni sua parte fosse di ugual eccellenza. Se nel corpo humano i piedi, & le mani fossero capi; & il naso, la bocca, & le orecchie fossero occhi, che inutile, & mostruoso spettacolo sarebbe à riguardare? Il simile auuenirebbe nel Mondo, se gli Elementi fossero cieli, & se tutte le Stelle fossero soli. Se non fosse questa diuersità, & questa disparità delle parti prouidentissimamente constituite, & ordinate, come si scorgerebbe la sapientia de chi lo ha distinto, & construtto? per tanto, si come senza tutti i Cieli, & senza tutti gli Elementi il Mondo sarebbe sommamente imperfetto; cosi parimente se il Cielo del Sole fosse oue è il Primo Mobile; & il Primo Mobile doue è la Luna; & la Luna doue è il Sole; & Mercurio, & Venere doue è Gioue, & Saturno; & se la Terra fosse in altra parte, che nel centro; il Fuoco in altra che sotto'l concauo della Luna; & cosi l'Aria doue è il Fuoco; & l'Acqua doue è la Ter

ra,

ra, sarebbe uana, sciocca, & dannosa quella perfetta forma che miriamo. Tale è dunque la fabrica, che non potrebbe essere stata fatta da altro architetto, ne con altra dispositione; le parti rispondono al tutto, & il tutto alle parti, la prima ha proportione con le altre, & le altre con quella, & tutte insieme rendono intiera testimonianza della omnipotenza di lui, & egli in esse si dimostra per quell'unico, & sapientissimo maestro della Natura. I suoi ministri di grado in grado sono i Cieli, & gli Elementi, & egli a loro è Prencipe, & Moderatore. Se dalla condition de' sudditti si comprende la persona di chi commanda, qual Maestà sarà quella, alla quale i Cieli, & gli Elementi rendono obidienza? & qual Republica, nella quale impera, & regge con tanta auttorità un tal Re Inuisibile, Immobile, Immortale, & con tai essecutori della sua santissima uolontà? Quai leggi deono essere le sue? Qual maniera di stato? Qual forma? Qual perfettione? chi aggiugnerà mai col pensiero a tanta sublimità? chi potrà mai con accenti mortali agguagliar, & manifestar i diuini decreti di quel altissimo, et omnipotentissimo Re, et Padre, che col suo ciglio uolge, et riuolge la Natura. Egli è Somma Essentia, che dà essentia a tutte le essentie, è Somma Vita, che dà uita a tutte le Vite, è sommo Intelletto, che dà intelletto a tutti gli intelletti. In un punto medesimo, senza riuolgersi indietro, uede d'ogn'intorno dall'un'Hemisperio all'altro. Sa cio che si fa nell'Africa, nell'Asia, & nell'Europa, trappassa nel Mondo Nuouo, non gli è prescritto termine alcuno. procura continuamen-

te, che ogni parte della Terra ogni giorno sia reuista da' suoi Ministri, & egli aiutando tutte le loro operationi, et riuedendole, è in ciascheduna per ogni momento, è uigilantissimo, è potentissimo, è prouidentissimo, è somma Iustitia, Somma Sapientia, Somma Potentia, & per ristringer ogni cosa in una parola, è somma Perfettione. Et pero al cenno de' suoi diuini commandamenti prontissimamente si muouono tutte le rote di questa gran Machina in diuersi modi, & con diuersi ufficij, secondo la proprietà, & la inclinatione naturale contribuita a ciascheduna. i Cieli per essere di una Quinta Essentia, che non ha in se ne grauezza, ne leggerezza, si riuolgono sempre in giro, chi da Leuante a Ponente, & chi da Ponente a Leuante, chi in un Giorno, chi in un Mese, chi in un Anno, chi in due, chi in dodici, chi in trenta. Gli Elementi, per hauere in se grauezza, & leggerezza, ma con diuerse proportioni, chi uola fin al ciel della Luna, chi successiuamente un grado meno in su, chi si ferma nel centro, chi un grado meno in giu. i Cieli col lor Moto, & Lume senza patir punto, come uirtù agente operano ne gli Elementi, & gli Elementi, con le loro diuerse, & contrarie qualità temperandosi, & riducendosi a proportione, si mescolano insieme, & cosi per mantener noi altri huomini creature rationali, generano uariamente i Corpi Compositi, gl'Imperfetti leggiermente mutandosi; i Perfetti grandemente alterandosi dalle loro forme sostantiali. Ecco l'operation delle parti a conseruation del tutto, secondo le sacratissime constitutioni della prouidentia eterna: Hor si come

me sarebbe cosa sommamente dannosa ad una Republica, la quale non hauesse legge, ne ordine; ad un Esercito, il quale non hauesse capitano; & ad una Naue, la quale non hauesse nochiero, ne gouernatore, cosi mal sarebbe a questa grande Vniuersità, senza la prouidenza di colui, che la ha sapientissimamente creata, & ordinata, & tanto peggio anchora quanto è piu difficile senza comparatione alcuna gouernar questa, che quelle. Da tutto cio noi altri mortali humanamente con ombre, & con similitudini parlando della sua Diuina Maestà, lo chiamiamo Padre, Capo, Prencipe, Signore, Maestro, Pastore, Moderatore, non solamente per essere egli principio di generatione a tutte le cose, ma anchora per l'amore, che dimostra nel gouernarle. per la qual cosa, poi che da queste bellezze materiali, che si scorgono in questa Vniuersità, possiamo di grado in grado eleuarci in qualche modo alla contemplatione della grãdezza, della Maestà, della gloria di chi le regge, et le gouerna, & de gli gran doni, & priuilegij, che gli è piaciuto di conferirne: riuoltiamo gli occhi dell'animo, & della mente a rimirarle, & a considerarle, accio che insieme insieme operando piamente, iustamente, temperatamente, acquistiamo in questa uita quella maggior contentezza, che ci puo dare il Mondo, & nell'altra la uera, & la eterna felicità, laquale piaccia di conceder ne all'immensa benignità de Iddio nostro creatore, & conseruatore per Giesu Christo suo figliuolo, a cui sia in eterno ogni honore, & gloria.

Capitoli della prima parte del Trattato del Mondo.

BREVE Introduttione per la intelligentia del presente Trattato, nella quale si contiene la Diffinitione del Mondo, & la Diuisione di tutti i Corpi Naturali, che in esso si ritrouano. car. 2

Proemio, nel quale si contiene la Commendatione del soggetto, la Dedicatione dell'opera, & l'ordine di proceder, che si tiene in questo Trattato. car. 4

Del mondo in Vniuersale, & della sua Diuisione, doue si ragiona della sostanza del Mondo, se egli è fatto, se egli è uno, se è Spherico, se è corporeo, se è Animato, se ha parte destra, & sinistra, & come è diuiso ne' Corpi Semplici, & ne' Corpi Misti. Cap. 1. car. 6

Descrittione del Mondo, & de suoi Poli. Cap. 2. car. 11.

Della sostanza, Figura, Grandezza, & Diuisione delle Stelle Fisse dell'Ottaua Sphera. Cap. 3. car. 12

Della Diuisione, & della Inuentione de' Cerchi Celesti, che nel Primo Mobile si descriuono, & come tutti gli altri hanno una certa dependenza dal Zodiaco. Cap. 4. car. 13

Del Zodiaco, delle Ascẽsioni, & delle Descẽsioni Rette, & Oblique de' Segni Celesti, & de' loro Orti, & Occasi, doue anchora de principij delle quattro Stagioni, & del principio di esso Anno, per Digressione, breuemente si ragiona. Cap. 5. car. 14

Dell'Equinottiale, doue anchora si ragiona della riformatione

formatione dell'anno fatta da Iulio Cesare, Et de' punti de gli Equinotij. Cap. 6. car. 19

De' due Paralleli detti Tropici, doue si tratta anchо della diuersità de' Giorni Artificiali. Cap. 7. car. 20

Del Parallelo Australe, & del Parallelo Settentrionale. Cap. 8. car. 21

De' Due Coluri. Cap. 9. car. 22

Dell'Orizzonte. Cap. 10. car. 23

Del Meridiano. Cap. 11. car. 24

Delle Sette Sphere inferiori de' Pianeti, et delle apparenze loro piu generali, doue si ragiona del corso, et dell'ordine de' Pianeti, de gli loro Aspetti, dell'Eclipsi del Sole, & della Luna, & della Denominatione de' Giorni. Cap. 12. car. 24

Della Diuisione, & ordine de' Corpi Semplici, che si muouono di Moto Diritto. Cap. 13. car. 28

Dell'Elemento del Fuoco, della sua Figura, del suo Mouimento, & della sua Diuisione. Cap. 14. car. 30

Dell'Aria, della sua Figura, del suo Mouimento, & della sua Diuisione. Cap. 15. car. 31

Dell'Elemento dell'Acqua, del suo Mouimento, Salcezza, & Diuisione. Cap. 16. car. 32

Della Terra, Della sua Figura, Sito, & Diuisione. Cap. 17, nel quale si ragiona delle Zone della terra, De' Climi, De' Paralleli, De' Meridiani, & Della Distintione dell'Europa, dell'Asia, dell'Africa, dell'America, & della parte della terra Australissima, & Settentrionalissima, & della somiglianza, che ha con

tutta

tutta questa machina dell'Acqua, & della Terra, la città di Vinetia. car. 36

Capitoli della seconda parte del Trattato del Mondo.

DEL Cielo, come di causa efficiente de' Corpi Misti, Cap. 1. car. 51

Delle Prime Qualità de gli Elementi. Cap. 2. car. 53.

Dell'Attione, della Passione, & della Mistione de gli Elementi. Cap. 3. car. 56

Della Generatione de' Corpi Misti, Del loro Augumento, Della Diminutione, Della Corruttione, Dell'Alteratione, Della Motione del luogo, & Della Diuisione. Cap. 4. car. 57

De' Corpi Misti Imperfetti, doue si ragiona delle Impressioni Meteorologiche. Cap. 5. car. 59

De' Corpi Misti Perfetti, cioè de' Minerali, Delle Piante, & de gli Animali, doue anchora si dimostra, l'Huomo essere un Picciol Mondo. Cap. 6. car. 65

Epilogo, nel quale, dalle cose gia dette, si dimostra la prouidenza di Dio, nella dispositione, & nel gouerno del Mondo. Cap. 7. car. 78